Mittheilungen

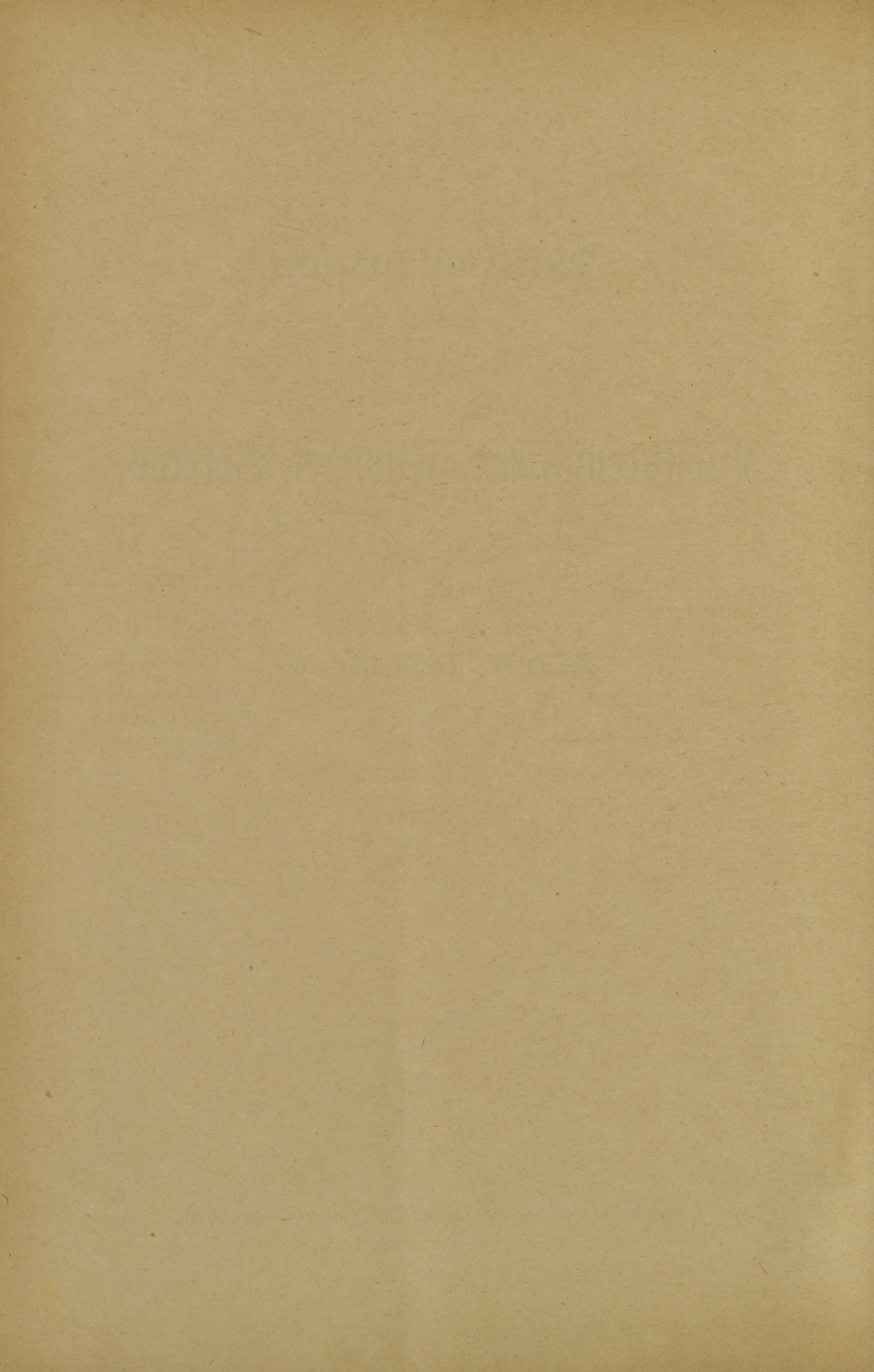
des

Westpreußischen Fischerei-Vereins,

redigirt von Dr. Seligo, Königsberg Pr.

Band IV. Jahrgang 1892.

Kommissionsverlag von L. Saunier (A. Scheinert) in Danzig.
Druck von A. Schroth in Danzig.



Inhalt des IV. Bandes.

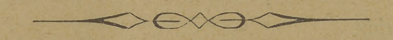
Bekanntmachungen und Beschlüsse des Vorstandes.

Abhandlungen.

Vermischtes.

Literatur.

Beilagen.



Danzig, Januar 1892. Band IV. Nr. 1.

Mittheilungen
des
Westpreußischen Fischerei-Vereins.

Redigirt von Dr. Seligo, Heiligenbrunn bei Langfuhr.

Abdruck bei Quellenangabe erwünscht.

Inhalt:

Bekanntmachungen und Beschlüsse des Vorstandes.

1. Behandlung empfangener Fischbrut. Die mit der Bahn gesandte Fischbrut muß sobald als möglich nach dem Eintreffen in der Endstation des Transportes abgeholt und ausgesetzt werden; jedenfalls aber muß sobald als möglich nach der Ankunft festgestellt werden, ob etwa Fische todt angekommen sind. Die Zeit der Absendung der Fische wird seitens des Lieferanten dem Empfänger rechtzeitig mitgetheilt. Die Fische werden in der Regel auch mit Personenzügen befördert, sodaß der Empfänger die Zeit der Ankunft in seiner Station leicht ermitteln und die entsprechenden Vorbereitungen treffen kann. Die Wassermenge, mit welcher die Fische versandt werden, wird entsprechend der ungefähren Zeitdauer des Transportes bemessen. nicht aber so, daß die Fische unbegrenzte Zeit sich in den Transportgefäßen lebend erhalten. Können die Fische nicht bald nach Ankunft ausgesetzt werden, so muß dafür Sorge getragen werden, daß sie genügendes Wasser erhalten, sei es durch Einsetzen in große Wassergefäße, sei es durch wiederholten Ersatz des verbrauchten Wassers durch frisches. Fluß- und Teichwasser ist dabei dem Quellwasser vorzuziehen.

2. Lebensversicherungskassen für Seefischer. Die erste Kasse zur regelmäßigen Unterstützung der Hinterbliebenen von Seefischern ist am 21. November v. J. in Plehnendorf gegründet worden. Der Sitz der Kasse ist Danzig, sie ist bestimmt für die Küstenortschaften: Weichselmünde, Heubude, Krakau, Westlich und Oestlich Neufähre Bohnsack, Wordel, Kronenhof, Schnakenburg, Schiewenhorst, Bohnsacker Weide und Einlage. Die Statuten sind im Anschluß an die von der Section für Küsten- und Hochseefischerei entworfenen Musterstatuten ausgearbeitet und in der constituirenden Versammlung mit geringen Abänderungen angenommen worden, zur Zeit liegen sie dem Herrn Regierungspräsidenten in Danzig zur Bestätigung vor. Zum Vorsitzer ist Herr Pfarrer Radtke in Bohnsack, zum Rechnungsführer Herr Provinzialsekretair Wirtson, zu Beisitzern die Herren Ferdinand Ruschau-Bohnsack, Gottfried Freter-Bohnsack, Carl Delleske, Otto Delleske und August Claassen aus Neufähr gewählt. Im Ganzen sind der Kasse bisher 8 außerordentliche und 40 ordentliche Mitglieder beigetreten.

Seitens des Vorsitzenden des Westpreußischen Fischereivereins Herrn Regierungsrath Meyer, welcher die Constituirung der Kasse herbeiführte, sind derselben aus den vom Westpr. Fischereiverein gesammelten Mitteln als Grundkapital 1000 Mark übergeben worden, auch ist für die ersten 40 ordentlichen Mitglieder das Eintrittsgeld aus zdiesen Mitteln bezahlt worden. Die Gründung einer zweiten Kasse steht bevor.

3. **Seehundsprämien.** Der Verein bezahlt auf Veranlassung und aus den Mitteln des Deutschen Fischereivereins Prämien für die Tödtung von Seehunden, und war für junge (etwa einjährige) Seehunde 3 Mk., für ältere Seehunde 5 Mk. Behufs Erlangung dieser Prämie ist der frisch abgehäutete Kopf des Seehundes einem der zu diesem Zweck gewählten Vertrauensmänner des Vereins, welche unten genannt sind, vorzuzeigen. Wenn kein Bedenken der Annahme entgegensteht, daß der betreffende Seehund von dem Vorzeiger oder Einsender des Kopfes getödtet ist, so stellt der Vertrauensmann eine Bescheinigung über die erfolgte Uebergabe des Seehundskopfes aus. Der Kopf wird von dem Vertrauensmann vernichtet. Die Bescheinigung ist mit einem urzen Antrage auf Zahlung der Prämie, welche die genaue Adresse des Antragstellers enthalten muß, frankirt „an den Westpreußischen Fischereiverein in Danzig“ einzusenden. Vertrauensmänner des Vereins in dieser Angelegenheit sind:

1. für das Dorf Hela Herr Revierförster Lipke daselbst,
2. für Danziger Heisterneſt Herr Revierförster Eilert daselbst,
3. für die übrigen Ortschaften auf der Halbinsel Hela Herr Pfarrer Pelka in Putz. Heisternest,
4. für die Inwiek Herr Fischmeister Linck in Putzig,
5. für die Ortschaften von Zoppot bis Weichselmünde Herr Hafenbauinspektor Wilhelms in Neufahrwasser,
6. für die Weichselmündung Herr Fischereiaufseher Bootz in Gr. Plehnendorf,
7. für die Ortschaften Heubude, Krakau, Westl. Neufähr Herr Lehrer Schallenberg in Krakau,
8. für die Ortschaften von Oestl. Neufähr bis Nickelswalde Herr Pfarrer Radtke in Bohnsack,
9. für Schnakenburg, Pasewark und Junkeracker Herr Förster Wicht in Pasewark,
10. für Steegen Herr Förster Lenser in Steegen,
11. für Stutthof und Bodenwinkel Herr Förster Lojewski in Bodenwinkel,
12. für Vogelsang, Proebbernau und Kahlberg Herr Amtsvorsteher Wicht in Proebbernau,
13. für Vöglers, Neukrug und Narmeln Herr Strandvogt Welms in Neukrug.

4. **Die Hölgerei im Haff** hat trotz strenger Bestrafungen und der regelmäßigen Confiscation der im Gebrauch gefundenen Hölgereisen noch keineswegs aufgehört. Die Hölger sind Haken mit mehreren über einander befindlichen scharfen Zinken, welche bei der Fahrt über das seichte Haff an Stangen durch den weichen Grund gezogen werden und den Zweck haben, etwa getroffene Aale aufzuspießen. Wie bei allen ähnlichen Fangwerkzeugen werden hierbei sehr viele Fische von den scharfen Spitzen tödtlich verletzt, ohne doch gefangen zu werden. Es ist deshalb angeregt worden, das Hölgern, welches an und für sich verboten ist und nur von Raubfischern ausgeübt wird, noch strenger als bisher zu bestrafen und wenn möglich die Anfertigung der Hölgereisen zu verhindern. Am Besten werden aber die rechtmäßigen Hafffischer durch scharfe Wache und durch Beobachtung derjenigen, welche sie im Besitz von Hölgern wissen, sich selbst gegen die Schädigung des so werthvollen Aalbestandes des Haffes helfen.

5. Kennzeichnung der Fischerei-Fahrzeuge. Der Herr Regierungspräsident in Danzig hat folgende Polizeiverordnung erlassen:

Auf Grund des § 20 Abs. 5 der Verordnung, betreffend die Ausführung den Fischereigesetzes in der Provinz Westpreußen vom 8. August 1887 (Ges.-S. S. 348) schreibe ich hiermit für die zur Fischerei und zum Fischhandel in den Küsten- und Binnengewässern des Regierungsbezirks Danzig benutzten Fahrzeuge folgende Kennzeichnung vor:

Beim Vordersteven am äußersten Backbord und beim Hintersteven am äußersten Steuerbord sind mit vertieften, mittelst weißer Oelfarbe auf schwarzem Grunde eingestrichenen Buchstaben von mindestens 6 cm Höhe der Vor- und Zuname, sowie der Name des Wohnortes des Besitzers anzubringen.

Bei den segelführenden Fahrzeugen ist außerdem die gleiche Bezeichnung im Segel, und zwar auf beiden Seiten desselben mit mindestens 30 cm hohen Buchstaben von schwarzer Farbe bei weißen oder hellen, von weißer Farbe bei dunkeln Segeln anzubringen.

Zuwiderhandlungen unterliegen den in § 22 der angezogenen Verordnung angedrohten Strafen.

Diese Bekanntmachung tritt mit dem 1. Januar 1892 in Kraft.

Danzig, den 22. Oktober 1891.

Bericht

über die

Fischerei in der Danziger Bucht und im Putziger Wiek vom 1. Juli 1890 bis 31. März 1891.

(Fortsetzung des Berichts in Bd. III Nr. 3. 4.)

Vom commissarischen Oberfischmeister der Danziger Bucht, Kgl. Hafenbauinspector **Wilhelms.**

Juli. Das Wetter war bis zum 20. d. M. für die Fischerei sehr günstig, es wehte meistens ein schwacher südlicher und südöstlicher Wind, bei welchem besonders die Flunderfischerei mit großem Erfolge bei der Halbinsel Hela betrieben werden konnte. Gegen Ende des Monates traten jedoch stürmische westliche Winde ein, wodurch die Flundern völlig vertrieben wurden.

Gefischt wurde mit dem kleinen Wadegarn, der kleinen Flunderzeise und mit Aalangeln. Der Werth der gefangenen Fische betrug etwa 12 000 Mk.

Bei der Weichselmündung wurden in diesem Monat mit den Störnetzen, von denen einige noch vor der Weichselmündung standen, sowie mit dem Wadegarn vom Strande aus etwa 1000 kg Störe gefangen. Mit der Flunderzeise und den Aalangeln wurden nur mäßige Fänge erzielt, besonders waren die Flundern hier sehr klein, so daß oft $^2/_3$ des Fanges als untermaßig wieder in die See gesetzt werden mußten. In der untern Weichsel wurden wenige Aale in den Reusen gefangen, lohnender war dagegen der Fang von Zander, Zärthen und Plötzen in den Wadegarnen.

Der Werth der gefangenen Fische betrug ungefähr 12—15000 Mk. Zu erwähnen ist noch, daß an der Weichselmündung ein Seehund gefangen wurde.

August. Wie in allen Jahren, so war auch in diesem die Fischerei in der Bucht im Monat August nur geringfügig, wenngleich das Wetter günstig war. Fischsäcke und Stellnetze wurden in diesem Monate nicht gern von den Fischern eingestellt, weil sie in dem warmen Wasser zu leicht faulen, außerdem sind die Fischer auch mit der Fertigstellung der Aalsäcke beschäftigt, mit deren Aufstellung schon Ende des Monates begonnen wird. Der Hauptfang war an der Nordseite von Hela die Flunder, in geringeren Mengen wurden Aale, Barsche, Hechte und Plötze gefangen. Der Werth der Fische betrug etwa 8500 Mk. An der Weichselmündung wurden bei vorherrschenden westlichen und nordwestlichen Winden nur wenig Flundern und Aale gefangen, dagegen wurden vom Strande aus gute Fänge an Zander und Zärthen mit dem Strandgarn gemacht.

Da sich auch der Stör häufiger zeigte, wurde wieder eine größere Anzahl Störnetze in See gestellt, der Fang entspricht aber den Erwartungen der Fischer nicht und es wurden daher die Netze wieder eingenommen. In diesem Monat wurde der schwerste Stör der ganzen Fangperiode mit einem Gewicht von 149½ kg gefangen. In der Weichsel wurde mit dem Wadegarn gefischt, die Aalreusen eingenommen und die Neunaugenreusen ausgelegt.

Der Gesammtwerth der gefangenen Fische betrug 16—18000 Mk.

September. Bei andauerndem mäßigen nördlichen Winde zeichnete sich dieser Monat durch einen äußerst ergiebigen Aalfang aus, wie er seit Jahren nicht beobachtet ist. Es wurden mit den Aalsäcken etwa 1000 Centner im Werthe von etwa 60000 Mk. gefangen. In Folge dessen wurde naturgemäß auf die andere Fischerei wenig Werth gelegt und nur noch Barsche, Hechte und Plötze im Werthe von etwa 2700 Mk. mit dem Wadegarn gefangen. Bei der Weichselmündung wurde wegen der nördlichen Winde in den Aalsäcken, welche besonders zwischen Schiewenhorst und Pasewark aufgestellt waren, wenig gefangen. Mit der Flunderzeise und dem Zärthennetze wurden dagegen bessere Erfolge erzielt. In der Weichsel wurde mit dem Wadegarn gefischt, es wurden hiermit oberhalb Bohnsack gute Fänge erzielt, dagegen geringere bei Neufähr, ebenso wurden hier auch wenig Neunaugen in Reusen gefangen.

In der Weichsel oberhalb Einlage wurden dagegen 6—8000 Schock Neunaugen gefangen, für welche 6 Mk. für das Schock bezahlt wurden.

Der Gesammtwerth der gefangenen Fische beträgt 60—65000 Mk. Zu erwähnen ist noch, daß ein Seehund gefangen wurde.

October. In diesem Monat traten wiederholt schwere Stürme auf, welche die Fischerei ungemein erschwerten. Es wurden in Folge dessen schon im Anfange des Novembers die Aalsäcke herausgenommen. Die Fischerei im Kußfelder Loch lieferte auch nur geringe Erträge und auch der Fang von Schnäpeln konnte wegen der stürmischen Witterung nur im geringen Maaße ausgeübt werden. Gefangen wurden ungefähr 5 Centner Barsch, 7 Centner Hechte und 150 Centner Plötze im Werthe von etwa 4000 Mk. Der Fischfang an der Weichselmündung war gleichfalls in Folge der stürmischen Witterung nur sehr gering, selbst in der Mündung mußte die Fischerei mit dem Wadegarn wegen zu hoher See sehr oft eingestellt werden. Der Fang von Lachsen mit den Lachsstellnetzen war nur sehr

unbedeutend, es wurden aber viele Netze zerrissen, aufgerollt oder weggetrieben. In der Weichsel wurden mit Waden gute Fänge an Lachs, Zander, Zärthen und Plötzen erzielt, in den Neunaugen-Reusen wurden etwa 1000—1200 Schock gefangen. In der letzten Hälfte des Monates wurde der Fang überall geringer, weil in der Weichsel Hochwasser eintrat und das Wasser sehr dick wurde. Im Laufe des Monats wurden 2 Seehunde getödtet. Der Werth der gefangenen Fische betrug etwa 8000 Mk.

November. Bei vorwiegend südlichen und südöstlichen Winden konnte in der Bucht wenig gefischt werden und es waren auch die Erträge nur sehr gering.

Gefischt wurde mit dem Wadegarn, mit Lachsstellnetzen und Fischsäcken. In letzteren wurden ziemlich viel Plötze gefangen. Der Werth der gefangenen Barsche, Hechte, Lachse, Plötze betrug etwa 2500 Mk.

Am 25. November fror das Wiek zu und es war dadurch die Fischerei einstweilen geschlossen.

An der Weichselmündung war die Fischerei günstiger. Allerdings wurden wenig Dorsch und Flundern gefangen, dagegen aber etwa 1000 kg Lachse in Stellnetzen und Strandgarnen, welche zum Durchschnittspreise von 2 Mk. f. d. kg verkauft wurden. In der Weichsel wurden oberhalb Bohnsack gute Fänge von Lachs mit dem Wadegarn gemacht; außerdem wurden ungefähr 1800—2000 Schock Neunaugen gefangen. Am 26. November trat Grundeistreiben ein, weswegen die Reusen schleunigst eingenommen werden mußten. Dieses gelang jedoch nicht völlig, es blieben vielmehr 5—600 Schock stehen. Zum Glück für die Fischer blieb am 29. Nov. das Eis bei Einlage stehen und es wurden alsdann noch viele Reusen geborgen, ein Theil derselben ging allerdings dennoch verloren. Der Gesammtwerth der gefangenen Fische beträgt 18—20000 Mk.

December. In diesem Monate ruhte die Fischerei fast vollständig.

Die Großendorfer Fischer versuchten allerdings mit 2 Wintergarnen unter dem Eise zu fischen, sie mußten es aber wegen des hohen Schnees aufgeben; nur das Aalstechen wurde etwas betrieben.

Es wurden etwa 10 Centner Aale im Werthe von 450 Mk. gestochen.

An der Weichselmündung wurde die Fischerei nur mit einigen Lachsstellnetzen und bei guter und gelinder Witterung mit der Angel auf Dorsche betrieben. Der Fang war aber nur unbedeutend. Mit dem Strandgarn konnte garnicht gefischt werden, weil der Strand mit Eis belegt war.

In der Weichsel selbst konnte nur mit dem Zärthennetze gefischt werden und es war auch hier der Fang unbedeutend. Der Werth der gefangenen Fische belief sich auf nur 800—1000 Mk.

Januar. Wegen des vielen Schnees konnte in diesem Monat in der Bucht auch fast nur das Aalstechen betrieben werden.

Gegen Ende des Monates thaute der Schnee etwas ab und es versuchten die Großendorfer Fischer mit 2 Wintergarnen unter dem Eise zu fischen. Hierbei wurden an 2 Tagen etwa 5 Centner Barsche und Hechte gefangen.

Der Gesammtwerth der gefangenen Fische betrug 1000—1100 Mk. Bei der Weichselmündung konnte nur an einigen Tagen bei gelinder Witterung mit der Angel nach Dorschen gefischt werden, der Ertrag war aber nur unbedeutend. Mit dem Strandgarn konnte wegen des Eises

garnicht gefischt werden. In der Weichsel wurde unter dem stehenden Eise mit dem Zärthennetze gefischt.

Der Werth der gefangenen Fische belief sich auf 2—300 Mk.

In stillem und flachem Wasser kamen bei der großen Kälte viele Fische um.

Februar. In diesem Monat konnte in der Bucht die Fischerei schon besser ausgeübt werden, weil der Schnee vom Eise größtentheils abthaute. Es wurde zeitweise mit 5 großen Wintergarnen unter dem Eise gefischt, auch wurden bei Rewa vor der Strömmingmündung Lachsnetze unter dem Eise aufgestellt, endlich wurden auch unter dem Eise etwa 4 Centner Schnäpel gefangen.

Das Aalstechen wurde gleichfalls vielfach betrieben.

Der Werth der gefangenen Barsche, Hechte, Plötze, Aale und Schnäpel betrug etwa 5200 Mk.

Bei der Weichselmündung wurden im Anfange des Monates die Störnetze in See ausgestellt und ungefähr 800 kg Stör gefangen, die zum Preise von 70—80 Pf. f. d. kg verkauft wurden. Die Fischerei mit Angeln nach Dorschen hatte wenig Erfolg und es verunglückten dabei mehrere Boote, weil die Fischer bei den häufigen nördlichen Winden die Weichselmündung nicht erreichen konnte und nun durch das Eis irgendwo auf den Strand laufen mußten.

In der Weichsel wurde die Fischerei nur mit Säcken betrieben und an manchen Tagen ziemlich viel Schleie gefangen. In den Störnetzen wurden 4 Seehunde gefangen.

Der Werth der gefangenen Fische betrug etwa 4500 Mk.

März. Am 10. dieses Monats ging das Eis der Inwiek auf und es wurde die Fischerei mit dem Wadegarn, Lachsstellnetzen, Lachsangeln und Fischsäcke wieder aufgenommen. In Hela war der Heringsfang recht ergiebig, dagegen weniger der Breitlingsfang, in dem Wiek wurden Barsche, Hechte, Plötze und Lachse gefangen.

Der Werth der gefangenen Fische betrug etwa 14000 Mk.

An der Weichselmündung war die Witterung für die Fischerei noch nicht günstig, häufige und heftige Nordwestwinde hinderte die Fischer viel am Aussegeln.

Am 10. dieses Monats trat Eisgang der Weichsel ein, in Folge dessen die Fischerei bis zum 20. vollständig ruhte.

In den Störnetzen wurden etwa 3000 kg Störe gefangen und zum Preise von 1,2 Mk. f. d. kg verkauft, am Strande wurden in den letzten Tagen des Monats gute Fänge an Zärthen und Flundern gemacht.

In der Weichsel konnte des starken Stromes wegen mit den Zugnetzen nicht gefischt werden, an geschützten Stellen wurden Schleie, Zärthen, Hechte und Plötze in Säcken gefangen.

Der Werth der gefangenen Fische betrug 6500—6800 Mk.

Verwerthung der Fische.

Bezüglich der Verwerthung der oben angegebenen Erträge wird auf die Berichte vom 27. Juli 1888 und 22. Juli 1890 Bezug genommen.

Nach wie vor ist Danzig noch der Haupt-Absatzort für die Fischer und es werden die Fische von hier aus weiter geschickt.

Es hat jedoch den Anschein, als wenn hier allmählig eine Aenderung eintreten wird. Schon sein längerer Zeit beschäftigen sich einzelne Fischer der Halbinsel Hela damit, Fische in den dortigen Dörfern aufzukaufen und bei größeren Ladungen in den Säcken, in welchen die Fische lebend erhalten werden, nach Danzig zu bringen.

Allmählig finden sich jetzt immer mehr Händler von auswärts und zwar aus Danzig, Stolp, Neustadt, Putzig auf der Halbinsel ein und kaufen den Fischern den Fang direct ab.

Von der großen Menge Aale, welche im Wiek gefangen sind, ist nur ein geringer Theil nach Danzig gekommen, die meisten sind von der Halbinsel aus über Neustadt und Stolp direct ins Binnenland verschickt. Ebenso wurden die meisten Lachse schon auf der Halbinsel Hela an Händler verkauft, welche sie alsdann theils zu Lande, besonders aber mit Dampfern über Danzig nach dem Binnenlande schickten. Diese Art der Fischverwerthung hat für den Fischer den großen Vortheil, daß er viele Zeit erspart und daß er den Erlös aus seinen Fischen nicht sofort wieder in Danzig verbringt, wie es früher geschah. Es erscheint deshalb von größter Wichtigkeit diese Art der Fischverwerthung zu unterstützen, das kann aber in großem Maaße nur durch die Anlage eines Fischereihafens in Hela geschehen. Ist ein solcher hergestellt, dann können die auswärtigen Fischer immer mit Sicherheit daselbst landen und es werden sich noch mehr Händler dort einfinden und dauernd aufhalten, wenn sie wissen, daß sie bei jedem Wetter mit Sicherheit die Fische nach Danzig transportiren können.

Für die Verwerthung der Fische an der Weichselmündung ist in bester Weise gesorgt, es befinden sich daselbst sehr intelligente Fischer und Händler, welche die Fische sowohl in frischem Zustande als auch geräuchert bezw. marinirt weit ins Binnenland versenden.

Auf eine Verwerthung der hier oft massenhaft vorkommenden Breitlinge (clupea sprattus) möchte ich noch hinweisen. Mein Herr Amtsvorgänger, Herr Reg.-Baurath Kummer empfiehlt in den Mittheilungen der Section für Küsten- und Hochseefischerei ein Recept zur Bereitung von Anchovis aus den Breitlingen, welches ich selbst in meinem Haushalte mehrfach versucht habe.

Ich schließe mich der Ansicht des p. Kummer völlig an, daß dieselben der ersten Christiania-Waare durchaus ähnlich sind, es könnte damit sicher ein gutes Geschäft gemacht werden. Meine Bemühungen, einen Händler zu veranlassen, Anchovis auf diese Weise zu bereiten, sind bis jetzt allerdings ohne Erfolg gewesen, ich werde dieselben jedoch fortsetzen.

Schnäpelbrutanstalt in Putzig.

Der Fischmeister Link hat auch in diesem Jahre seine volle Aufmerksamkeit der Brutanstalt zugewandt.

Bereits im September fing er 2 Schnäpel und setzte sie in das Hütegarn, da sie noch nicht laichreif waren; dieselben starben jedoch, da das Wasser noch zu warm war.

Ende October war der Fang ergiebiger und es wurden auch die Eier von mehreren laichreifen Schnäpeln abgestreift und befruchtet. Leider verschwanden bei dem starken Nordoststurm am 25. November die letzten 12 noch nicht laichreifen Schnäpel in dem Hütegarn unter dem Eise, so daß die Brutanstalt für dieses Jahr mit 70—80000 Eiern besetzt war.

Mitte Dezember konnten schon die Augenpunkte an den Eiern beobachtet werden, es stand somit in bester Aussicht, daß die neue Brutanstalt zum ersten Male tüchtiges leisten würde. Leider ereignete sich jedoch der Unfall, daß Ende Dezember der Damm des Mühlengrabens durchbrach und dadurch der Brutanstalt das Wasser entzogen wurde.

Die Eier wurden nun zunächst in Eisbrutschränke gesetzt, da aber garnicht in Aussicht stand, daß der Brutanstalt und der Brutperiode noch Wasser zugeführt werden würde, so wurden die Eier nach der Fischbrutanstalt des Westpreußischen Fischerei-Vereins in Königsthal gebracht. Daselbst wurden etwa 32000 junge Schnäpel ausgebrütet und von dem Unterzeichneten in der Inwiek bei Ceynowa ausgesetzt.

Hochseefischerei.

Während in diesem Frühjahre die Lachsfischerei mit den großen Strandgarnen gar keinen Fang ergab, erzielte die Hochseefischerei mit den Treibnetzen recht gute Erfolge und es ist diesem Umstande wohl besonders zuzuschreiben, daß sich diese Art der Fischerei jetzt plötzlich so sehr bei uns einbürgert.

Nach den Angaben des vorjährigen Berichtes betheiligten sich im Frühjahr 1890 an der Lachsfischerei

2 westpreußische Boote,
2 Boote aus Stolpmünde,
4 Boote aus Pillau,
5—8 Boote ausländischer Fischer (Schweden und Dänen)

also 13—16 Boote; in diesem Frühjahr waren dagegen

12 dänische bezw. schwedische Boote,
20 pommersche bezw. ostpreußische Boote,
4 westpreußische Boote,

also im Ganzen 36 Boote in der Danziger Bucht mit der Treibnetzfischerei beschäftigt.

Von den 4 westpreußischen Booten waren 2 den Fischern Marohl aus Karwenbruch und Blaschkowski aus Brösen gehörige schon im letzten Jahre in Betrieb, die andern beiden Boote waren von Helenser Fischern gekauft.

Nach genauen Aufzeichnungen von dem Fang der einzelnen Fahrzeuge an jedem Tage sind nach den eigenen Angaben der Fischer gefangen worden:

a) Von den Dänen und Schweden
1607 Lachse im Gewicht von ungefähr 12200 kg,
4 Störe „ „ „ 200 kg,
5 Tümmler
118 Stück vom Seehund größtentheils bis auf die Köpfe abgefressene Lachse.

b) Von den Fischern aus Pillau, Stolpmünde, Rügenwaldermünde
636 Lachse im Gewicht von ungefähr 5000 kg,
2 Störe
8 Tümmler,
21 Lachsköpfe (vom Seehund abgefressen)

c) Marohl, Karwenbruch
108 Lachse im Gewicht von etwa 800 kg,

d) Blaschkowski, Brösen
79 Lachse im Gewichte von etwa 570 kg,

e) Ein Helenser Fischer
94 Lachse im Gewichte von ungefähr 700 kg,
f) Ein zweiter Helenser Fischer
120 Lachse im Gewichte von ungefähr 800 kg,
g) Diverse
374 Lachse im Gewichte von ungefähr 3030 kg
oder im Ganzen 3018 Lachse im Gewichte von ungefähr 23200 kg,
6 Störe,
13 Tümmler,
139 Lachsköpfe.

Rechnet man 1 kg Lachs zu etwa 1,6 Mk., so ergiebt sich der Werth des ganzen diesjährigen Fanges zu ungefähr 37000 Mk.

Die angegebenen Zahlen können naturgemäß keinen Anspruch auf völlige Genauigkeit machen, sie weisen nur den Fang nach, welcher nach hier geschafft bezw. wie er mir von den Fischern mitgetheilt ist. Nachweisbar sind noch eine Menge Lachse in Putzig, Leba, Pillau verkauft und es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß die Fischer ihre Fänge eher geringer als höher angegeben haben, so daß sich die angegebene Gesammtsumme wahrscheinlich nicht unerheblich vergrößert.

Der Fang eines Bootes berechnet sich im Mittel auf 800—1000 kg oder auf 1200—1600 Mk.; es stimmt dieses mit den Angaben, die mir von einem Fischer gemacht sind, daß sie in diesem einen Jahre ihr Boot und ihre Netze vollständig hätten bezahlen können und noch etwas über gehabt hätten.

Berücksichtigt man nun noch, daß die Hochseefischer diesen Verdienst gehabt haben in einer Zeit von 1½ Monaten, in der die übrigen Fischer der Halbinsel so gut wie nichs verdient haben, so zeigt sich, von welchem Vortheil die weitere Ausbreitung der Hochseefischerei für die Fischerbevölkerung sein wird.

Bei solchen Erfolgen blieben nun auch natürlich die Bewohner der Halbinsel Hela nicht gleichgültig. Noch vor Schluß der Fangzeit kauften sich Helenser Fischer 2 Bote mit Netzen von den Schweden, ebenso ein Danziger Fischhändler ein solches, und es gingen mehrfach Gesuche um Bewilligung von zinsfreien Darlehnen Seitens des Herrn Reichskanzler bei mir ein.

Erfreulicher Weise sind bereits 11 derartige Anträge genehmigt und weitere 16 harren noch der Entscheidung; es ist also anzunehmen, daß sich an dem nächsten Lachsfange 30—40 westpreußische Hochseeboote betheiligen werden. Wahrlich eine eine sehr erfreuliche Entwickelung! (Inzwischen sind jetzt von Fischern der Halbinsel Hela 37 Hochseeboote beschafft. Außerdem haben 5 weitere Parthien die Bewilligung von Reichsdarlehen zur Beschaffung solcher Boote neu nachgesucht.)

Nur ein Uebelstand hemmt die weitere Entwickelung: der nächste Hafen, nämlich Neufahrwasser, liegt zu weit von den Fischgründen entfernt, um der Fischerei als ein wirksamer Stützpunkt zu dienen.

Je mehr sich die Hochseefischerei entwickelt, desto nothwendiger wird die Erbauung eines Fischereihafens in Hela.

Ich will nun noch hinzufügen, daß schon in allernächster Zeit die Frage zu beantworten sein wird, wo die vielen Hochseeboote während des ganzen Sommers liegen sollen, wenn nicht gefischt wird. Die 6 hier bisher vorhanden gewesenen Boote lagen in dem hiesigen fiskalischen Bauhafen, mehr können dort aber nicht untergebracht werden. Andere geschützte Stellen, an denen die Boote ohne Be-

mannung sicher liegen können, giebt es in dem hiesigen Hafen aber nicht und in der freien See an dem Strande der Halbinsel Hela können sie naturgemäß auch nicht liegen.

Seehunde.

Wie angegeben, haben die Seehunde der Treibnetzfischerei auch in diesem Jahre wieder großen Schaden zugefügt, es sind nach den mir gewordenen Mittheilungen etwa 5 % aller gefangenen Lachse von den Seehunden aufgefressen. Leider ist noch kein Mittel gefunden, diese argen Räuber in größerer Zahl zu vertilgen.

Bei der Weichselmündung sind in diesem Jahre 8 Seehunde gefangen; daß welche im Wiek gefangen wären, ist nicht zu meiner Kenntniß gelangt.

Herings- und Breitlingsfang.

Der Breitlingsfang fiel in diesem Jahre fast vollständig aus, besondere Breitlingszüge wurden garnicht beobachtet, sie fanden sich nur ab und an zwischen den Heringen.

Der Heringsfang beschränkt sich auf die Zeit vom 16. März bis 11. April, in dieser Zeit war der Fang recht ergiebig, nachher wurden nur noch vereinzelt Heringe gefangen.

Nach Danzig gebracht sind:

am	16.	März	30	Boote	mit	Heringen
„	17.	„	1	„	„	„
„	18.	„	3	„	„	„
„	19.	„	8	„	„	„
„	20.	„	18	„	„	„
„	21.	„	7	„	„	„
„	22.	„	1	„	„	„
„	24.	„	14	„	„	„
„	25.	„	15	„	„	„
„	26.	„	9	„	„	„
„	27.	„	8	„	„	„
„	28.	„	31	„	„	„
„	31.	„	28	„	„	„
„	1.	April	27	„	„	„
„	2.	„	25	„	„	„
„	3.	„	15	„	„	„
„	4.	„	8	„	„	„
„	7.	„	12	„	„	„
„	8.	„	28	„	„	„
„	9.	„	5	„	„	„
„	10.	„	3	„	„	„
„	11.	„	2	„	„	„
	Zusammen		298	Boote.		

Rechnet man entsprechend den Ausführungen des vorjährigen Berichtes für jedes Boot 170 Schock, so ergiebt dies 50 660 Schock im Werthe von ungefähr 75 Pf. für das Schock = ungefähr 38 000 Mk.

Interessant dürfte die Mittheilung sein, daß im Dorfe Hela an einem Abend 9 000 Mk. Fanggeld für Heringe, welche an einem Tage gefangen waren, unter die Fischer vertheilt wurden.

Die Fischereiausstellung in der Allgemeinen Landes-Jubiläums-Ausstellung in Prag im Jahre 1891.

von K. Möbius.

Im Jahre 1791 wurde in Prag zur Feier der Krönung Leopolds II. eine Industrieausstellung veranstaltet. Die diesjährige Allgemeine böhmische Landesausstellung war eine großartige Feier des hundertjährigen Jubiläums derselben. Böhmens Leistungen in der Kunst, im Kunstgewerbe, im Bergbau, der Industrie, der Forst- und Landwirthschaft und im Fischereiwesen war in zahlreichen geschmackvoll ausgeführten Gebäuden und Pavillons außerordentlich lehreich veranschaulicht.

Der Fischereiausstellung waren ein besonderer größerer hölzener Pavillon und mehrere kleinere eingeräumt. In dem großen Pavillon nahmen den meisten Raum die von Professor A. Fritsch und verschiedenen Lokalfischereivereinen ausgestellten Präparate, Abbildungen, Karten und Aquarien ein. Ein von Prof. Fritsch verfaßter „Illustrirter Pührer durch den Fischereipavillon" ermöglichte es jedem Besucher desselben, sich über die darin ausgestellten Gegenstände näher zu unterrichten. Geführt von Herrn Prof. Fritsch wurde es mir sehr bequem gemacht, hier in kurzer Zeit einen lehrreichen Einblick in die vielfachen wichtigen Arbeiten Böhmens für die Ausbreitung nützlicher Kenntnisse über Fische und Fischzucht und für die Vermehrung der Nutzfische in den Gewässern Böhmens zu gewinnen.

Von hervorragendem Interesse für die Mitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins dürften folgende Mittheilungen über die ausgestellten Gegenstände sein.

Prof. Fritsch hatte sehr schöne Spirituspräparate ausgestellt, welche die Anatomie des Aales und Lachses darstellten. Die Entwickelungsstufen der Hoden und Ovarien, Lachsen verschiedener Altersstufen in verschiedenen Monaten entnommen, wird man schwerlich vollständiger wieder beisammen sehen. Sehr instruktiv waren auch die Zusammenstellung von Pflugscharbeinen größerer Lachse mit voller, schwindender und fehlender Bezahnung und Spirituspräparate der häufigeren Ekto- und Endoparasiten der böhmischen Fische. Die Fülle eines laichreifen und die Schmächtigkeit eines ausgelaichten Lachsweibchens waren durch Gipsabgüsse beider und Bemalung ihrer Gipsformen mit Wasserfarben sehr gut wiedergegeben.

Sämmtliche Fische Böhmens waren in ausgesucht schönen Exemplaren in Spiritus aufgestellt und mit Etiketten versehen, welche außer dem böhmischen, deutschen und lateinischen Namen der Art noch Angaben über deren Größe, Laichzeit, Nahrung und Lebensweise trugen. Daneben sah man die Geräthe und großen Wandtafeln, welche Prof. Fritsch bei seinen Wandervorträgen über Fischzucht benutzt, ferner bildliche und plastische Darstellungen des Springens der bergauf wandernden Lachse und des Fanges der Eisvögel und der Fischotter. An die Fischformen vergangener Erdperioden des böhmischen Gebietes erinnerten einige schöne Exemplare fossiler Fische aus verschiedenen Gebirgsschichten des Landes.

Die Gewässer Böhmens und die Vertheilung der Nutzfische in ihnen waren auf einer großen farbigen Wandkarte veranschaulicht, welche Prof. H. Saitz nach der von A. Fritsch 1888 veröffentlichten „Fischereikarte Böhmens" ausgeführt hatte. Auf

einer Tabelle waren die Mengen von Lachsbrut verzeichnet, welche von 1871 bis 1890 in Böhmen ausgesetzt wurden. Im Jahre 1871 waren es 4500 Stück, im Jahre 1890 729118; insgesammt waren es in den abgelaufenen zwanzig Jahren über $5^1/_2$ Millionen Stück.

Neben Prof. Fritsch haben sich in den Lokalvereinen Lehrer, Forstbeamte, Müller, Landwirthe und andere Freunde der Fischerei um die Ausbreitung der künstlichen Fischzucht in Böhmen verdient gemacht, deren Photographien unter Glas und Rahmen zu Gesammtbildern vereinigt, zu sehen waren.

Von mehreren dieser Lokalvereine waren Grundrisse ihrer Zuchtanstalten, Karten ihres Gebietes, Uebersichten ihrer Wirksamkeit, Brut- und Fanggeräthe, Präparate u. a. ausgestellt. Von Zuchtanstalten hebe ich nur drei hervor: die Lachsbrutanstalt in Schüttenhofen am Nordabhang des Böhmerwaldes (südwestlich von Prag), 1871 auf Kosten der Prager Stadtgemeinde gegründet, geleitet von Herrn Joseph Markuci, eines der eifrigsten und verdientesten Fischzüchter Böhmens, den ich als Aufseher des Fischereipavillons kennen zu lernen die Freude hatte. Hier werden jährlich 250000 junge Lachse gezüchtet. Zweitens die Lachsbrutanstalt des Grafen Nostitz in Rokytnic bei Geiersberg, wo im Gebiete der wilden Adler der Oberförster Ezer jährlich 40—60000 Rheinlachse züchtet. Drittens die Zuchtanstalt für Alpensaiblinge in Bad Warterberg, wo der Gastwirth J. Sourek nach Anleitung von Prof. Fritsch Saiblinge mit zerhacken Eingeweiden von Geflügel und anderen Küchenabfällen in drei Jahren 30 cm groß zieht.

Außer den Lokalfischereivereinen hatte sich auch ein Prager Fischereiklub an der Ausstellung betheiligt. Er führte Fanggeräthe, die Schlundzähne der karpfenartigen Fische, die Schuppen böhmischer Fische, Abbildungen u. a. vor.

Mit besonderem Interesse betrachtete ich ein Modell der übertragbaren („fliegenden“) zoologischen Station, eines hölzernen Hauses, welches der Fabrikant Ferd. Perner in Elbeteinitz dem Komité für die Landesdurchforschung Böhmens geschenkt hatte, und die Geräthe, welche in dieser Station zum Fange der am Grunde und in höheren Wasserschichten lebenden Nährthiere der Süßwasserfische dienen, sowie vier Aquarelle, in welchen Prof. Bause nach Entwürfen von Prof. A. Fritsch das Leben in den böhmischen Torftümpeln und Seeufern veranschaulicht hatte. In dieser übertragbaren Station wurden 1888 bis 1890 am Unter-Pociernicer Teiche, 3 Stunden von Prag und seit dem April 1890 am Gatterschlager Teiche bei Neuhaus im südlichen Böhmen Untersuchungen der physikalischen und biologischen Verhältnisse ausgeführt als bedeutend erweiterte Fortsetzungen der Ermittelung des Thierlebens der Böhmerwaldseen, welche Prof. Fritsch schon im Sommer 1871 mit den bis dahin nur zu Meeresforschungen angewandten Geräthen in Angriff nahm.*)

Böhmens litterarische Leistungen im Gebiete der Fischzucht und Fischkunde waren durch Aufstellung von Büchern, Zeitschriften, Karten und dergleichen böhmischer Schriftsteller vorgeführt. Angeführt seien hier nur zwei Schriften von hohem praktischen Werthe: A. Fritsch, kurze Anleitung zur Saiblings- und Forellenzucht und J. Susta, die Ernährung des Karpfens. Aber nicht blos Schriften böhmischer Ichthyologen, sondern auch andere wichtige Bücher und Journale ichthyologischen Inhalts waren ausgelegt.

Hiermit habe ich die Hauptsachen angeführt, welche an den vier Wänden des Pavillons und auf den vor diesen angebrachten Tischen zu sehen waren. Im innern Raume desselben standen größere und kleinere Aquarien mit durchlaufendem Wasser, worin außer böhmischen Fischen, für deren Wechsel der Prager Fischereiklub sorgte,

---

*) Wiener Landwirthschaftliche Zeitung. 41. Jahrgang. Nr. 2508. 10. Januar 1891. Seite 18—19.

amerikanische Zwergwelse und amerikanische Schwarzbarsche zu sehen waren.

Neben dem großen Fischereipavillon war ein für ungefähr 200 Gulden herstellbares kleines Musterhaus für künstliche Fischzucht mit vollständiger innerer Einrichtung und durchlaufendem Wasser aufgestellt.

Nahe dabei waren die unter Sustas Leitung stehenden Fürstlich Schwarzenbergischen Fischzüchtereien ausgezeichnet vertreten. In großen Aquarien schwammen Riesenexemplare von Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen und junge heuerige „Karpfen rascher Aufzucht“, welche vom Juni bis Oktober d. J. durch reichliche Fütterung eine Länge von 40 cm erreicht hatten. In andern Aquarien waren Maränen (in Teichen von 3 Meter Tiefe gezogen) und junge Aale dieses Jahres. Der Raum, in dem die Schwarzenbergischen Aquarien standen, war mit großen Zugnetzen drapirt und mit ausgestopften Vögeln ausgeschmückt.

In einem kleinen geschmackvollen Pavillon hatte Baron Hildebrandt in Platna Aquarien ausgestopfte Vögel und ein hübsches Modell der Abfischung eines großen Karpfenteiches ausgestellt. Daneben sah man in einem künstlichen Teiche mit durchlaufendem Wasser mehrere in der Moldau gefangene große Welse.

Sonst waren noch in verschiedenen Gebäuden innerhalb der Gesammtausstellungen großer Landgüter besondere Fischerei-Abtheilungen, von denen ich noch folgende anführe: Karpfen und Flußkrebse in Aquarien von dem Gute des Grafen Nostitz in Türmitz; lebende Forellen und Saiblinge aus Bodenbach im Pavillon des Statthalters Graf Thun; Präparate der Entwickelung des Lachses und Fischlitteratur ausgestellt von dem Landwirthschaftlichen Verein Adler-Kosteletz im allgemeinen landwirthschaftlichen Pavillon; Entwickelung der Forelle aus der Fischzuchtanstalt in Neuewelt im Riesengebirge im Pavillon des Grafen Harrach; böhmische Perlen aus dem Otavafluße bei Horazdovic und lebende Flußperlmuscheln in zwei Aquarien von dem Fürsten Ferd. von Kinsky in einem großen Ausstellungsgebäude für verschiedenartige Gegenstände.

(Circ. D. Fv.)

Ueber die Ursachen der Schädigung der Fischereibestände im strengen Winter.

„Zu meinem Gute gehört ein mitten im Dorfe (1600 Einwohner) gelegener 4 Hektar großer See, der wohl einen Ab-, aber keinen Zufluß hat. Quell-, Regen- und Schneewasser versehen ihn reichlich mit Wasser, er ist an den tiefsten Stellen etwa 6 Meter tief. In harten Wintern, sowie die Eisdecke mehr als 6 Wochen fest darau, liegt, sterben die dort schnell wachsenden Karpfen ab. Die Fische kommen nicht nach den vielen gehauenen Oeffnungen, sondern finden sich, sobald wärmere Witterung eintritt, plötzlich gelblich weiß geworden, todt unter dem Eise vor. Der vergangene Winter hat den Fischbestand fast vernichtet, trotzdem ich vom November ab, wo der See schon zugefroren war, fortgesetzt Tag für Tag metergroße Oeffnungen in die Eisdecke hauen und an jedem dieser Löcher mit einer an langer Stange versehenen Krücke das Wasser durchrühren ließ.

Ich habe diese Arbeiten bis Ende Februar fortgesetzt, es trat langsam Thauwetter ein, ich ließ aber nicht mit dem Durchrühren des Wassers aufhören. Während einer Reise von 6 Tagen ließ der Beamte dieses Durchrühren der Oeffnungen nicht ausführen, da er glaubte, es sei nun soviel Wasser oberhalb des Eises (etwa 9 Zoll), daß die Fische genügend frisches Wasser und Luft hätten. Nach einigen Frosttagen traten die Folgen unmittelbar ein, denn schon am vierten Tage erhielt ich ein Telegramm: „Alle Karpfen abgestanden.“

Ich führe Vorstehendes nur an, um zu beweisen, daß in solchen stehenden Gewässern, deren Untergrund nicht frei von Gasbildungen ist, ein Oeffnen des Eises, mag es noch so vielfach geschehen, selbst ein oberflächliches Luftzuführen ungenügend ist, sobald die Eisdecke mehr als 6 Wochen liegen bleibt.

Aus der Lage des Sees mitten im Dorfe ist ersichtlich, daß viel Unrath, Jauche rc. hineinfließt. Es werden ferner alle werthlosen Sachen, deren sich die Umwohner entledigen wollen, in den See geworfen. Im vorigen Jahre fischten wir in einem Zuge mit einem großen tiefgehenden Netze ganze Spiralfedermatratzen, Kinderwagen, große Massen alten Eisendraht, Petroleumkannen, Milchkannen, Wassereimer, eine Kinderkochmaschine und andere unglaubliche Sachen, einen ganzen Wagen voll, heraus.

Dies alles dürfte Ursache sein, daß an einzelnen und gerade den tiefsten Stellen des Sees Gasbildungen stattfinden, die den Fischen in jeder Weise, wenn die Bewegung des Wassers aufgehört hat, schädlich sein dürften.

Ich will nun frühere Versuche wieder aufnehmen und dieselben in diesem Winter zur Anwendung bringen, da ich einzig und allein in der Zuführung von atmosphärischer Luft nach den tiefsten Stellen hin ein Mittel zur Erhaltung des Fischbestandes sehe.

Das Werkzeug, um eine solche Luftzuführung auf kleineren derartigen, schädlichen Gasbildungen ausgesetzten Seen, Teichen ohne Zu- und Abfluß zu ermöglichen, ist ein kräftiger Blasebalg mit langer Spitze. Auf diese Spitze ziehe ich einen Gummischlauch je nach Verhältniß des Blasebalgs. Der Gummischlauch kann 10—12 Meter lang sein. In das Eis haue ich nun bei warmen Sonnenschein in der Mittagsstunde auf den flachsten, dem Ufer am nächsten liegenden Stellen mehrere Quadratmeter große Löcher, keine in der Mitte. Der Mann mit dem Blasebalg bleibt in der Mitte des Sees, dort bohre ich in das Eis nur in der Stärke des Gummischlauchs Löcher, lasse den Schlauch soweit hinunter, bis er den Grund erreicht und lasse nun kräftig Luft in den Schlanch blasen. Die Wirkung tritt schon nach einigen Sekunden ein, es steigen starke Blasen nach oben, welche meistens eine stinkende Luft enthalten. Die Bewegung des Wassers tritt durch die eingeblasene wärmere Luft und durch das Aufsteigen der Gasblasen ein. Nach und nach ziehen sich die Blasen, da das Wasser nach den Seitenöffnungen hin verdrängt wird, nach dorthin, die unteren Schichten werden mit Sauerstoff durchdrungen und die Fische sind für längere Zeit wieder, wenn ich einen halben Tag lang fleißig geblasen habe, mit guter Luft versorgt, das in Bewegung gesetzte Wasser beruhigt sich erst langsam. Die Wirkung ist eine sichere und mit weniger Kosten verknüpft als wie ich es im vorigen Winter ohne Erfolg durchführte, daß ich Tag für Tag für 1,50 Mark Tagelohn einen Mann Löcher hauen, offen halten und das Wasser durchrühren ließ.

Die Verheerungen, welche der Winter 1890/91 an dem Fischbestande auch in hiesiger Gegend angerichtet, sind so groß, daß deren Werth kaum abzuschätzen ist. Ueberall war dies Absterben der Fische in solchen Moder, Torfmoor, oder sonstige Unreinlichkeiten enthaltenden Landseen, ohne Wasserab- und Zufluß, an denen die Lausitz reich ist, vorgekommen. Wo reiner Untergrund sich vorfand und die Wasserbewegung unterm Eise nicht aufhörte, sind keine Fische abgestorben.

Auf einem zweiten meiner Seen, 10 Hektar groß, der von Sandbergen umgeben ist, reinen Untergrund, keinen Zu- und Abfluß hat, sehr viele

Fische aller Arten beherbergt, ist keine Oeffnung während des ganzen Winters gemacht worden und kein Fisch abgestorben.

Ich stelle anheim, meine Vorschläge praktisch zu erproben und würde es mir sehr lieb sein zu hören, daß dieselben von Erfolg begleitet gewesen."

(Circ. D. Fv.)

Vermischtes.

Abfischung des Rosenberger Teiches bei Wittingau in Böhmen. Einmal in 3 Jahren wird der Rosenberger Riesenteich abgefischt. In herkömmlicher Weise geschah dies auch Mitte Oktober v. J. Viele Tage vor Beginn des Fischzuges ist der Teich, der eine Flächengröße von ca. 680 ha besitzt, abgelassen worden, um allmählich durch 3 Bäche abgeleitet zu werden. Darauf wurde in der altherkömmlichen Weise das ergiebige Geschäft des Fischfanges begonnen. Dudelsackpfeifer spielten uralte Weisen auf und die „Fischknechte", welche die altböhmische Fischertracht trugen, sangen alte böhmische Lieder. Zu der Feierlichkeit war von Wittingau die Familie des Fürsten Schwarzenberg gekommen, die mit Musik und Jubel von den Fischern und dem zahlreich versammelten Publikum begrüßt wurde. Auch die landwirthschaftliche Lehranstalt in Tabor hatte sich mit ihren Lehrern und Zöglingen eingefunden, um Zeuge des seltenen Schauspiels zu sein. Sofort nach der Bewillkommnung der fürstlichen Familie wurde mit dem Fange begonnen. Derselbe ergab ein glänzendes Resultat. Schon der erste Zug förderte an 500 Zentner zutage. Vier Tage lang dauerte die Abfischung, welche insgesammt nahe an 2000 Zentner Fische, zumeist prächtige Karpfen, sowie auch Hechte und Schilie (Zander) ergab. Auf der Rosenberger „bašta" (Hütte der Fischwächter) ging es die ganze Zeit über lustig zu. Da wurde geschmort und gebraten, gebacken und gekocht, und wer als Gast kam, erhielt nach altem Brauch die köstlichste Fischsuppe und eine tüchtige Portion Fische nach eigener Auswahl. — Ein besonders günstiges Resultat hat der Fischfang im Jahre 1864 ergeben. Damals wurden nicht weniger als 5000 Zentner Fische abgefischt. Die diesjährige ungemein ergiebige Ausbeute wird zum Theil nach Wien, zum Theil ins Ausland exportirt. (Presse.)

Um Enten abzuhalten vom Besuch der Brutteiche und Bäche, empfiehlt, ein Fischzüchter Wismar in den „Mittheilungen d. Oesterreichischen Fischereivereins", dieselben mit Eisendraht zu überspannen. 1mm starker, verzinnter Eisendraht wird an Pflöcken, welche 4—6 m von einander entfernt im Ufer stehen, bald quer, bald schräg über die Wasserfläche gespannt, etwa 6 cm über der Oberfläche. Haus- und Wildenten ergreifen schreiend die Flucht, wenn sie wiederholt an diese Hindernisse stoßen. Auch Fischottern soll man dadurch abhalten. Verzinkter Eisendraht hält lange vor und ist nicht theuer.

Die Temperatur des Attersees ist von Prof. Dr. Ed. Richter am 18. Sept gemessen. Sie betrug bei 18,4° C Lufttemperatur in der Tiefe von 1 m 18,3°—3 m 18°—5 m 18°—10 m 17,7°—12 m 17 6°—14 m 15,8°—15 m 12°—16 m 11,4° 20 m 7,8°—25 m 5,8°—30 m 4,9°—40 m 4,5°—, 60 m 4,1°—80 m 4,1°—100 m 4,0°—120 m 4,0°—150 m 3,9—164 m 3,9°. (Mitth. Oest. Fv.)

Fischleitern. Das Oesterreichische Ackerbauministerium hat im Anschluß an das bekannte Werk des Bauraths Keller über Anlage der Fischwege (Berlin 1885) eine kurzgefaßte „Anleitung zur Herstellung von Fischwegen" herausgeben lassen, welche in Wien erschienen ist und zum Preise von 40 Pf. durch den Buchhandel

zu beziehen ist. Eine Tafel mit 32 Constructionszeichnungen erläutert die Ausführungen.

Künstliches Petroleum. Prof. C. Engler ist es neuerdings gelungen, durch Destillation von Fischthran unter 10 Athmosphären Druck und bei einer Temperatur von 320—400° C. 60 % Petroleum (Roh-Oel) zu gewinnen. Durch wiederholte Destillation konnte daraus ein vorzügliches Brennöl hergestellt werden.

Selbsthilfe der Fischer. Der Deutsche Fischereiverein hat im November dieses Jahres in die Oder mehrere Centner Zanderbrut aus der Fischzuchtanstalt von Hübner in Thalmühle bei Storkow aussetzen lassen. Um diese Zander aufwachsen und vermehren zu lassen, haben die Fischerinnungen der Lebuser und Gubener Vorstadt in Frankfurt a. O. den Beschluß gefaßt, daß von den Mitgliedern der Innungen bis zum Jahre 1894 alle Zander unter 45 cm Länge, wieder in das Wasser gesetzt werden müssen. Auf die Nichtbeachtung dieser Vereinbarung ist eine Geldstrafe von 15 bis 30 Mark für jeden einzelnen Fisch gesetzt, deren Betrag zur Innungskasse fließt. Leider findet man unter den Fischern ein solches Verständniß für die ihrem eigenen Nutzen gewidmeten Bestrebungen der Fischzüchter überaus selten, und dies ist ohne Frage der Hauptgrund, weshalb die Bemühungen der Fischereivereine für die Vermehrung des Fischbestandes der öffentlichen Gewässer wenig oder doch nicht den entsprechenden Erfolg haben.

Commissionsverlag von L. Saunier (A. Scheinert) in Danzig.

Druck von A. Schroth in Danzig.

Ein schwerer Verlust hat die Sache der Fischerei getroffen. Am 13. Januar d. J. verschied in Schmoldow bei Gützkow in Pommern unser Ehrenmitglied,

Dr. Friedrich Felix von Behr,

Königlicher Kammerherr und Mitglied des Preussischen Herrenhauses.

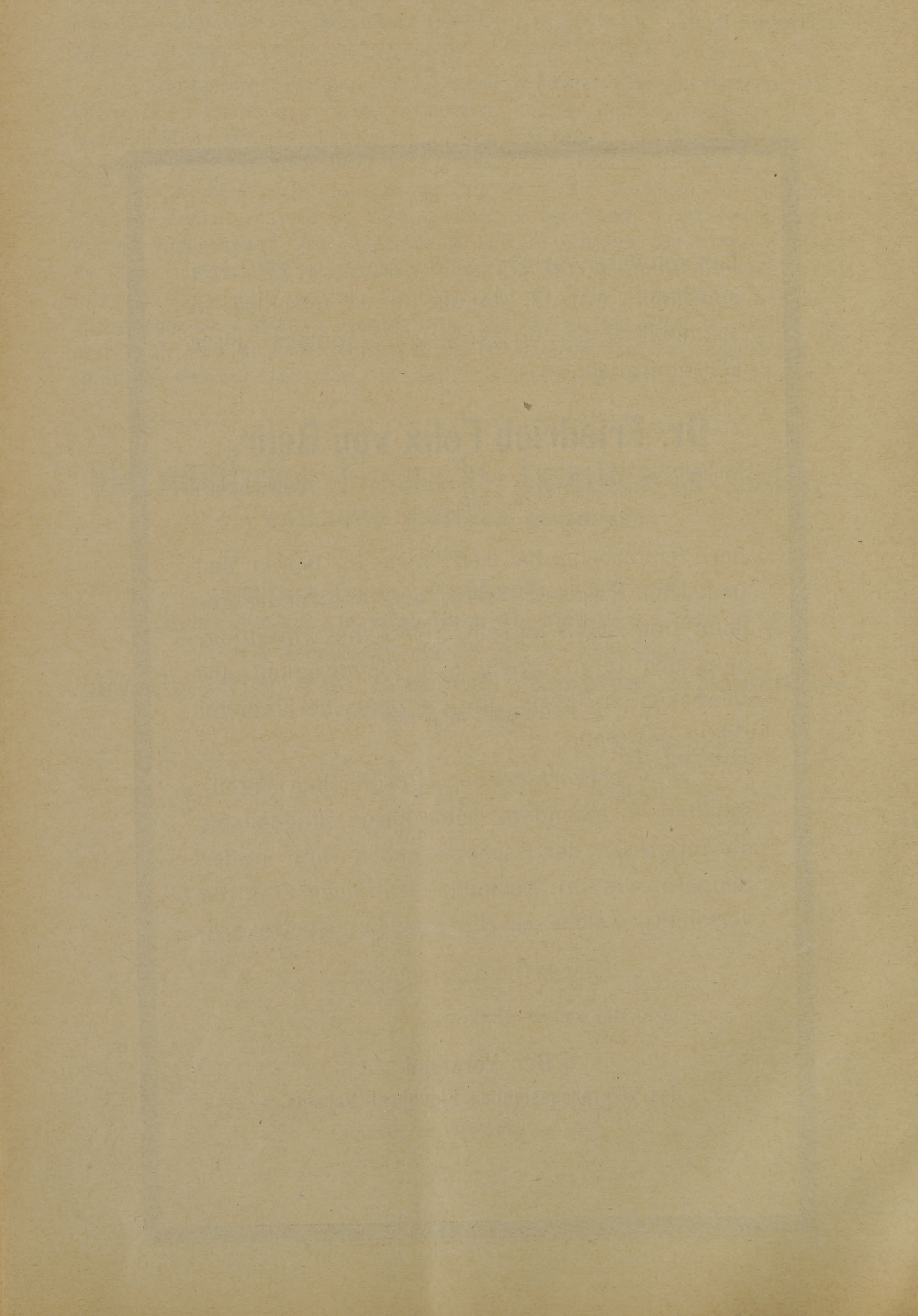
Der Verstorbene hat seit etwa 16 Jahren den Deutschen Fischerei-Verein als Vorsitzender geleitet und ist bis an sein Ende ohne Ermüdung, ohne sich durch irgend eine Schwierigkeit abschrecken zu lassen, für die Deutsche Fischerei thätig gewesen.

Seine hervorragenden persönlichen Eigenschaften, insbesondere seine ideale Hingabe an die Interessen der Fischerei haben ihm in der Heimath wie im Auslande zahlreiche Freunde verschafft, welche sein Hinscheiden tief betrauern.

Ehre seinem Andenken!

Danzig, im Januar 1892.

Der Vorstand
des Westpreussischen Fischerei-Vereins.
Meyer.



Verzeichniß

der

Mitglieder des Westpreußischen Fischerei-Vereins.

Protektor Se. Königliche Hoheit Prinz Friedrich Leopold von Preußen.

A. Ehren-Mitglieder.

Ober-Präsident a. D. Wirklicher Geh. Rath, Herr von Ernsthausen, Excellenz, Berlin W. Courbierstr. 16.

Klosterkammer-Direktor Herr Herwig-Hannover.

Herr Forstmeister Liebeneiner-Carzig Reg.-Bez. Frankfurt.

Herr Ober-Reg.-Rath Fink-Cöln a. Rh.

B. Vorstand.

I. Engerer Vorstand.

Herr Reg.-Rath Meyer Winterplatz 11a. Vorsitzender.

Herr Professor Dr. Conwentz Grünes Thor. Stellvertretender Vorsitzender.

Herr Hafenbauinspector Wilhelms-Neufahrwasser. Schriftführer.

Herr Könenkamp, Kaufmann, Danzig, Langgasse 15, stellvertretender Schriftführer.

Herr Consul Gibsone, Heil. Geistgasse 84, Schatzmeister.

Herr Dr. Seligo, Geschäftsführer, Heiligenbrunn 18 bei Langfuhr.

II. Beisitzer.

Herr Ahlborn, Oberförster, Schönthal.

Herr Dr Bail, Professor, Danzig, Burgstraße 20.

Herr Dr. Baumbach, Erster Bürgermeister, Danzig.

Herr Emil Berenz, Kaufmann, Danzig, Schäferei 19.

Herr Bock, Fischhändler, Danzig, Am brausenden Wasser 2.

Herr Dr. von Bockelmann, Gymnasiallehrer Oliva.

Herr Borna, Pfarrer, Reetz, Kreis Konitz

Herr Bringmann, Oberförster, Flatow.

Herr Buß, Regierungsbaumeister, Danzig, Pfefferstadt 43.

Herr Czwalina, Professor, Danzig, Pfarrhof 2.

Herr Cardinal, Kaufmann, Dt. Eylau.

Herr Deutschmann, Amtsrichter, Langfuhr.

Herr Döhring, Verwaltungsger.-Direktor, Danzig.

Herr Ehlers, Stadtrath, Danzig, Poggenpfuhl 23.

Herr Etzdorf, Landrath, Elbing.

Herr Fahl, Meliorationsbau-Inspektor, Danzig, Strandgasse 7.

Herr Dr. Goetz, prakt. Arzt, Danzig, Langemarkt 14.

Herr Goullon, Regierungs- und Forstrath, Danzig, Schw. Meer 4.
Herr Hagemann, Bürgermeister, Danzig, Langgarten 36.
Herr Jaeckel, Landes-Direktor, Danzig.
Herr Jüncke W., Kaufmann, Danzig, Jopengasse 11.
Herr Kemper, Gymnasiallehrer, Neustadt Westpreußen.
Herr Klawitter, Schiffsbaumstr., Danzig, Brabank 8.
Herr von Kleist, Rittergutsbesitzer, Rheinfeld Kreis Carthaus.
Herr Kraatz, Fischereibesitzer, Stralsund.
Herr von Kries, Hauptmann, Hochstrieß.
Herr Kruse, Landesrath, Danzig, Poggenpfuhl 37.
Herr Dr. Kuehne Reg.-Rath, Danzig.
Herr Kummer, Regierungs- und Baurath, Danzig
Herr Kuntze, Rittergutsbesitzer, Groß-Böhlkau bei Löblau.
Herr Kuntze, Forstrath, Elbing.
Herr Dr. Lakowitz, Gymnasial-Lehrer, Danzig.
Herr Dr. Liévin, prakt. Arzt, Danzig, Milchkannengasse 2.
Herr Dr. Maurach, Landrath, Danzig.
Herr Dr. Mueller, Regierungs-Rath, Danzig, Winterplatz 11.
Herr Nytikowski, Rittergutsbes,. Bremin bei Lnianno.
Herr Dr. Oemler, Oeconomierath, Danzig, Fleischergasse 34.
Herr Peters, Reg.-Rath, Marienwerder.
Herr Petschow, Stadtrath, Danzig, Steindamm 25.
Herr Radtke, Pfarrer, Bohnsack.
Herr Dr. Rank, Kreis-Schulinspektor, Carthaus.
Herr Rickert, Gutsbesitzer, Reichstagsabgeordneter, Carlikau bei Zoppot.
Herr Graf Rittberg, Rittergutsbesitzer, Stangenberg bei Nicolaiken.
Herr Rodenacker, Brauereibes., Danzig, Hundegasse 12.
Herr Schattauer, Reg.- und Baurath, Kassel.
Herr Dr. Schirlitz, wissenschaftl. Lehrer, Danzig.
Herr Schramm, Fischer, Eimermacherhof 2.
Herr Graf Sierakowski, Rittergutsbesitzer, Waplitz bei Stuhm.
Herr Stahl, Forstassessor, Danzig, Kgl. Regierung.
Herr Steinbick, Baurath, Danzig, Vorstädtischer Graben 40.
Herr Stobbe H., Rentier, Danzig, Hundegasse.
Herr Stoddart, F. B., Kaufmann, Danzig, Hundegasse 64.
Herr von Tiedemann, Rittergutsbesitzer, Russoczin bei Langenau.
Herr Trampe, Stadtrath, Danzig, Weidengasse.
Herr von Winter, Oberbürgermstr. a. D. Gelens.
Herr Witt, Kreisschulinspektor, Zoppot.
Herr Woycke, Kunststeinfabrikant, Danzig, Langgarten 106.

C. **Vertrauensmänner.**

Herr Ahlborn, Oberförster, Schönthal.
Herr Aly, Oeconomierath, Gr. Klonia Kreis Tuchel.
Herr Bieling, Rittergutsbes., Hochheim bei Jablonowo.
Herr Born, Oberförster, Königsbruch bei Gr. Schliewitz
Herr Bothe, Rittergutsbesitzer, Zahn bei Zempelburg.
Herr Busch, Amtsvorsteher, Woschnitz bei Neuenburg.

Herr Conrad, Rittergutsbes., Adl. Neumühl bei Jablonowo.
Herr Deleske, Fischhändler, Oestl. Neufähr bei Bohnsack.
Herr Domcke, Rittergutsbes., Schlawkau, bei Hoppendorf.
Herr Dorow, Rentmeister, Carthaus.
Herr Ehrlich, Lehrer, Widno bei Bruß.
Herr Erdmann, Fabrikbesitzer, Papiermühle bei Lippusch.
Herr Hahn, Oberförster, Sommerau Kreis Rosenberg.
Herr Hinz, Gutsvorsteher, Spengawsken bei Pr. Stargard.
Herr Hollmann, Rittergutsbesitzer, Nogath bei Hochzehren.
Herr Jaenicke, Gutsbesitzer, Camin.
Herr Johanni, Revierbuhnenmeister, Culm.
Herr Kardinal, Kaufmann, Dt. Eylau.
Herr Kleist, Revierbuhnenmeister, Fordon.
Herr Klinger, Fischereibesitzer, Briesen.
Herr Dr. Kohli, Forstmeister, Wilhelmswalde bei Skurz.
Herr Krahn, Seebesitzer, Rondsen bei Graudenz.
Herr Kraatz, Fischereibesitzer, Stralsund.
Herr Kurowski, Fischer, Weichselmünde bei Danzig.
Herr Kutzky, Kreisbaumeister, Neumark.
Herr Lehrke, Dampfschneidemühlenbesitzer, Dt. Eylau.
Herr Lieberkühn, Gutsbesitzer, Gut Gollub bei Gollub.
Herr Lifka, Amtsvorsteher, Pelplin.
Herr Mac-Lean, Rittergutsbes. Roschau bei Dirschau.
Herr Neumann, Prem. Lieutenant a. D., Elbing, Stadthofstraße 7.
Herr Nickel, Gutsbesitzer, Schmerblock bei Gr. Zünder.
Herr Nytikowski, Rittergutsbes., Bremin bei Lnianno.
Herr von Parpart, Hauptmann a. D., Jacobsdorf bei Firchau.
Herr Paschke, Gutsbesitzer, Gartschau bei Berent.
Herr Pieper, Bürgermeister, Vandsburg.
Herr Podgurski, Fischmeister, Müskendorf bei Konitz.
Herr Puttrich, Oberförster, Wirthy bei Bordzichow.
Herr Dr. Ranck, Kreis-Schulinspektor, Carthaus.
Herr Reinhard, Oberförster, Klein-Lutau bei Groß-Lutau.
Herr Graf Rittberg, Rittergutsbesitzer, Stangenberg bei Nicolaiken Westpr.
Herr Ruschau, Ferdinand Fischhändler Bohnsack.
Herr Schall, Forstmeister, Rittel Kreis Konitz.
Herr Dr. Schimanski, pract. Arzt, Vorschloss Stuhm bei Stuhm.
Herr Schütte, Oberförster, Woziwoda Kreis Tuchel.
Herr Schlesier, Amtsvorsteher, Zeisgendorf bei Dirschau.
Herr Schulz, Gutsrendant, Finkenstein Kreis Rosenberg.
Herr von Seydlitz, Rittergutsbesitzer, Zukowken bei Gr. Pomeiske.
Herr E. Siedler, Fischer, Weichselmünde bei Danzig.
Herr J. Siedler, Fischer, Weichselmünde bei Danzig.
Herr Steimmig, Fabrikbesitzer, Gr. Böhlkau bei Löblau.
Herr Sydow, Fischereipächter, Borkendorf bei Kramske.
Herr Szpitter, Lehrer, Schöneck.

Herr Treichel, Rittergutsbesitzer, Hoch-Paleschken bei Alt-Kyschau.
Herr Voigt, Fischereibesitzer, Schwornigatz.
Herr Zaunert, Domainenrentmstr., Czersk.
Herr Zielke, Administrator, Neudörfchen bei Marienwerder.
Herr Zielke, Gutsbesitzer, Sietzenhütte Kreis Berent.

D. Mitglieder.

I. Behörden und Vereine.

Kreis-Ausschuß Berent.
Kreis-Ausschuß Carthaus.
Kreis-Ausschuß Danzig Niederung.
Kreis-Ausschuß Danzig Höhe.
Kreis-Ausschuß Dirschau.
Kreis-Ausschuß Elbing.
Kreis-Ausschuß Flatow.
Kreis-Ausschuß Graudenz.
Kreis-Ausschuß Konitz.
Kreis-Ausschuß Dt. Krone.
Kreis-Ausschuß Kulm.
Kreis-Ausschuß Löbau.
Kreis-Ausschuß Marienburg.
Kreis-Ausschuß Marienwerder.
Kreis-Ausschuß Neustadt.
Kreis-Ausschuß Putzig.
Kreis-Ausschuß Schlochau.
Kreis-Ausschuß Schwetz.
Kreis-Ausschuß Pr. Stargard.
Kreis-Ausschuß Strasburg.
Kreis-Ausschuß Stuhm.
Kreis-Ausschuß Thorn.
Kreis-Ausschuß Tuchel.
Magistrat Berent.
Magistrat Danzig.
Magistrat Dirschau.
Magistrat Elbing.
Magistrat Dt. Eylau.
Magistrat Flatow.
Magistrat Pr. Friedland.
Magistrat Garnsee.
Magistrat Graudenz.
Magistrat Dt. Krone.
Magistrat Kulm
Magistrat Lessen.
Magistrat Löbau.
Magistrat Marienburg.
Magistrat Neuenburg.
Magistrat Rosenberg.
Magistrat Schöneck.
Magistrat Schwetz.
Magistrat Strasburg.
Magistrat Thorn.
Magistrat Tuchel.
Centralverein Westpr. Landwirthe Danzig.
Vorsteheramt der Kaufmannschaft Danzig.
Landwirthschaftl. Verein Neu Barkoschin bei Gr. Klinsch.
Landwirthschaftlicher Verein Carthaus.
Landwirthschaftlicher Verein Eichenkranz-Graudenz.
Landwirthschaftlicher Verein Elbing.
Landwirthschaftlicher Verein Flatow.
Landwirthschaftlicher Verein Jablonowo.
Landwirthschaftlicher Verein Kulm.
Landwirthschaftlicher Verein Lenzen bei Elbing.
Landwirthschaftlicher Verein Marienburg.
Landwirthschaftlicher Verein Osche.
Landwirthschaftlicher Verein Riesenburg.
Landwirthschaftlicher Verein Rosenberg.
Landwirthschaftlicher Verein Rückfort bei Hohenwalde.
Landwirthschaftlicher Verein Schöneck.
Landwirthschaftlicher Verein Schwetz.
Landwirthschaftlicher Verein Tuchel.
Fischerei-Verein der Provinz Brandenburg, Berlin.
Kreisfischerei-Vereiu Berent.
Fischerei-Verein Carthaus.
Fischerei-Verein Elbing.
Fischerei-Verein Dt. Krone.
Fischerei-Verein Marienburg.
Fischerei-Verein Neumark.
Fischerei-Verein Stryj-Galizien.

Fischerei-Verein Stuhm.
Fischerei-Verein Terranova bei Elbing.
Fischerei-Verein Tiegenhof.
Gewerbe-Verein Danzig.
Gewerbe-Verein Elbing.
Thierschutz-Verein Danzig.
Ornithologischer Verein Danzig.
Weber'sche Stiftung Riesenburg.
Zuckerfabrik Neuteich.
Zuckerfabrik Lissau bei Dirschau.
Zuckerfabrik Altfelde.
Zuckerfabrik Tiegenhof.
Zuckerfabrik Ceres Dirschau.
Königliches Ober-Präsidium Danzig.
Königliche Regierung Danzig.
Königliches Prinzliches Forstamt Kujan.
Königliche Ansiedelungs-Commission für Posen.
Anglerklub-Danzig.

II. Persönliche Mitglieder einschließlich der Vorstandsmitglieder und Vertrauensmänner.

Herr Dr. Abegg, Geh. Sanitäts u. Medizinal-Rath, Danzig.
Herr Abegg, Rittergutsbesitzer, Liebsee bei Riesenburg.
Herr Abramowski, Rittergutsbes., Jaikowo bei Pokrzydowo.
Herr Abramowski, Rittergutsbes., Schwetz Kreis Strasburg.
Herr Ahlborn, Oberförster, Schönthal.
Herr von Ahlefeldt, Hauptmann, Glogau.
Herr Albers, Rittergutsbesitzer, Traupel bei Bischofswerder.
Herr Alberti, Hauptmann, Danzig, Winterplatz 11 a.
Herr Dr. Albrecht, Landrath, Putzig Wstp.
Herr Albrecht, Rittergutsbesitzer, Landschaftsdirektor, Suzemin bei Pr. Stargard.
Herr Albrecht, Mühlenbes.-Nawitzmühle in Brentau bei Langfuhr.
Herr Albrecht, Philipp, Konsul, Danzig Jopengasse 2.
Frau Geheime Commerzienrath Albrecht, Jopengasse 2.
Herr Alsen, Regierungsbaumstr, Neufahrwasser.
Herr Alter, Daniel, Kaufmann, Danzig, Ankerschmiedegasse 7.
Herr Dr. Althaus, pract. Arzt, Danzig, Langenmarkt 35.
Herr Altmann, Fischereipächter, Zawadda bei Prechlau.
Herr Graf von Alvensleben, Rittergutsbesitzer von Schönborn, Erbtruchseß und Kammerherr, Deutscher Herr der Balley Utrecht.
Herr Andres Johann, Einlage bei Elbing.
Herr Appelius Enrico, Comm.re Signore, Directore Generale Banca Nazionale Toscana — Bella Firenze Viale Principe Amedeo 18, Italien.
Herr Arndt, Rittergutsbesitzer, Gartschin bei Groß Liniewo.
Herr von Auerswald, Landrath, Rosenberg Westpr
Herr Axt, Kaufm., Danzig, Langgasse 57.
Herr Dr. Bahnsch, Professor, Danzig, Mattenbuden 16.
Herr Bahr, Oberpostrath, Danzig.
Herr Dr. Bail, Professor, Danzig, Burgstraße 20.
Herr Barnick, Baurath, Marienwerder.
Herr Bartels, Gutsbesitzer, Zarnowitz bei Krokow.
Herr Dr. Barth, Landrath, Posen.
Herr Bartsch, Reg.-Referendar, Danzig, Hundegasse 44.
Herr Dr. Baum, Chefarzt, Danzig, Sandgrube.

Herr Dr. Baumbach, Oberbürgermeister, Danzig.

Herr von Baumbach, Regierungs-Assessor, Danzig.

Herr Beckert, Banquier, Marienburg.

Herr Behrends, Gutsbesitzer, Seemen bei Gilgenburg Ostpr.

Herr Berent, Abraham, Kaufm., Berent.

Herr Berenz, Emil, Kaufmann, Danzig, Schäferei 19.

Herr Berger J., Stadtrath, Danzig, Hundegasse 59.

Herr Berger jun., Kaufmann, Danzig, Hundegasse.

Herr Bergmann, Ober-Regierungsrath, Danzig.

Herr Bergmann, Gutsbesitzer, Czekanowo bei Lautenburg.

Herr Berndts, Privatbaumeister, Danzig, Lastadie 4.

Herr Berndts, Regierungsrath, Danzig, Langenmarkt 36.

Herr Dr. Berner, Rechtsanwalt, Elbing,

Herr Bernicke, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 61.

Herr Bertling, Archidiaconus, Danzig, Frauengasse 2.

Herr Bertram, Rittergutsbesitzer, Rexin bei Straschin-Prangschin.

Herr Bethmann, Besitzer, Garnseedorf bei Garnsee.

Herr Beyer, Kaufmann, Danzig, Langemarkt 10.

Herr Beyling, H. Gutsverwalter, Gostkowo bei Tauer.

Herr Bialk, Julius, Strandvoigt, Großendorf bei Putzig.

Herr Bialkowski, Lehrer, Danz. Heisterneſt.

Herr Bieler, Lieutenant, Jenkau bei Löblau.

Herr Bieler, Amtsrath, Bankau bei Löblau.

Herr Bieler, Rittergutsbesitzer, Lindenau bei Rehden.

Herr Bieler, Rittergutsbesitzer, Melno.

Herr Bieling, Rittergutsbesitzer, Hochheim bei Jablonowo,

Herr Bindemann, Regierungs-Baumeister, Danzig, Milchkannengasse 28/29.

Herr Birkholz, Rentier, Danzig, Neugarten 22 c.

Herr Birkner, Landrath a. D., Rittergutsbesitzer, Cadinen bei Elbing.

Herr Bischkowski, Lehrer, Koelln bei Neustadt.

Herr Bischoff, Stadtrath, Danzig, Schmiedegasse.

Herr Bischoff, Gerichts-Assessor, Danzig, Brodbänkengasse 36.

Herr Block, Stadtgeometer, Lieutenant, Danzig, Alst. Graben 93.

Herr von Blücher, Rittergutsbes. Ostrowitt.

Herr Bootz, Fischereiaufseher, Gr. Plehnendorf 22, Kreis Danzig Niederung.

Herr Bock, Fischhändler, Danzig, Am brausenden Wasser.

Herr Bock, Fischer, Stobbendorf bei Tiegenort.

Herr Dr. von Bockelmann, Gymnasiallehrer, Oliva.

Herr Bodenburg, Traiteur, Danzig.

Herr Bodenburg, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse.

Herr Boehm, Commerzienrath, Langfuhr.

Herr Boelke, Gutsbesitzer, Barnewitz bei Zuckau.

Herr Bohl, Lehrer, Ohra.

Herr Bohnstedt, Forstassessor, Lupowo Kreis Stolp.

Herr du Bois, Rittergutsbes., Lukoschin bei Dirschau,

Herr Boltz, Rittergutsbesitzer, Kroexen bei Neudörfchen.

Herr von Borczyskowski, Rittergutsbes., Mischeschewitz bei Sullenschin.

Herr Dr. Boretius, Oberstabsarzt, Danzig, Weidengasse 2.

Herr Born, Forstmeister, Königsbruch bei Groß Schliewitz.

Herr Borna, Pfarrer, Reetz, Kr. Konitz.

Herr Borrmann, Rittergutsbesitzer, Groß Paglau.

Herr Bothe, Rittergutsbesitzer, Zahn bei Zempelburg.

Herr H. Brandt, Kaufmann, Danzig, Langenmarkt 14.

Herr H. Brandt, Kaufmann, Danzig, Hopfengasse 95.

Herr von Brauchitsch, Rittergutsbesitzer, Kl. Katz.

Herr Braunschweig, Rittergutsbesitzer, Weißhof bei Langefuhr.

Herr Dr. Bredow, Sanitätsrath, Danzig, Langenmarkt 20.

Herr Bredow, Regierungsrath, Danzig.

Frau Regierungsrath Bredow, Danzig.

Herr Breidsprecher, Baurath, Danzig, Hundegasse 28.

Herr Bringmann, Oberförster, Flatow.

Herr Dr. Brocks, Gymnasial-Direktor, Marienwerder.

Herr Brückner, Lehrer, Schönhorst bei Palschau.

Herr v. Brünneck, Rittergutsbes., Landrath a. D., Gr. Bellschwitz.

Herr Bruns, Rittergutsbesitzer, Hochstrieß bei Langfuhr.

Herr v. Buddenbrock, Kammerherr, Majoratsbesitzer, Kl. Ottlau bei Marienwerder.

Herr Budziß, Gemeindevorst., Ceynowa bei Großendorf.

Herr Budziß, Fischer und Fischhändler, Schwarzau b. Putzig.

Herr Bürger, Hoftraiteur, Danzig, Heil. Geistgasse.

Herr Buhlers, Ober-Regierungsrath, Danzig, Vorst. Graben 44.

Herr Burandt, Rittergutsbesitzer, Hauptmann, Groß-Trampken.

Herr Burau, Beigeord., Neustadt Westpr.

Herr Busch, Rechtsanwalt, Carthaus.

Herr Buß, Regierungsbaumeister, Danzig, Pfefferstadt 43.

Herr Caspari, Gutsbesitzer, Gremenzmühle bei Pokrzydowo.

Herr Casper, in Firma Hirschfeld, Thorn.

Herr J. Ceynowa, Fischer, Großendorf Kreis Putzig Westpr.

Herr Chales de Beaulieu, Stadtrath, Danzig Milchkannengasse 32.

Herr Chales de Beaulieu, Assessor, Gleiwitz.

Herr Chmilecki, Lehrer, Willanowo bei Seefeld.

Herr Claassen, Commerzienrath, Danzig, Langgarten, 16.

Herr Claassen, Kaufmann, Danzig, Langgarten 16.

Herr Claassen, Staatsanwalt, Danzig, Fleischergasse 62|3.

Herr Claassen, Amtsvorsteher, Printzlaff, bei Schönbaum.

Herr A. Claassen, Fischer, Oestl. Neufähr, bei Bohnsack.

Herr M. Claassen, Kaufmann, Warschau Zurawia 2.

Herr H. Claassen, Kaufmann, Tiegenhof.

Herr A. Claassen, Kaufmann, Tiegenhof.

Frau Hauptmann Claassen, Allenstein.

Herr Claaßen, Kaufmann, Neufahrwasser, Schulstraße 9.

Herr E. Claaßen, Kaufmann, Danzig, Neugarten.

Herr Clemens, Buchhalter, Hauptm. a. D. Danzig, Gr. Schwalbengasse 15a.

Herr von Coellen, Kreisschulinspektor, Dirschau.

Herr S. Cohn, Kaufmann, Danzig, Poggenpfuhl 15.

Herr Collins, Arbeitshaus-Inspektor, Pelonken bei Oliva.

Herr Conrad, Rittergutsbesitzer, Adl. Neumühl bei Jablonowo.

Herr Dr. Conwentz, Professor, Danzig.

Herr Cyra, Vicar, Driczmin, Kreis Schwetz.

Herr Dalheimer, Gutsbesitzer, Grunau Höhe bei Elbing.

Herr Damme, Commerzienrath, Danzig, Vorst. Graben.

Herr Dankwarth, Major, Danzig, Jopengasse 17.

Herr Deckmann, Oberforstmeister, Danzig, Vorst. Graben 49.

Herr Deka, Fischer, Wentfin bei Luianno.

Herr Carl Deleske, Räuchereibesitzer, Oestl. Neufähr bei Bohnsack.

Herr Otto Deleske, Fischer, Bohnsack.

Herr Dr. Deutschmann, Amtsrichter, Langfuhr 51/2.

Herr Dewald, Fabrikdirektor, Altfelde.

Herr von Dewitz, gen. v. Krebs, Rittergutsbesitzer, Groß Janth Kreis Rosenberg.

Herr Diener, Rittergutsbesitzer, Klein-Radowisk bei Briesen.

Herr Dierfeldt, Gutsbesitzer, Frankenfelde, bei Pr. Stargard.

Herr Dissars, Fabrikbesitzer, Ruthken bei Zuckau.

Herr Dittmar, Kreisbauinspektor, Marienburg.

Herr Leo Dix, Rittergutsbesitzer, Kölln Kreis Neustadt.

Herr Dobe, Rechtsanwalt, Danzig, Jopengasse 66.

Herr Döhn, Landrath, Dirschau.

Herr Döhring, Kaufmann, Danzig, Heumarkt 9.

Herr Döhring, Verwaltungsgerichts-Direktor, Danzig, Sandgrube 6/8.

Herr Döring, Gerichts-Assessor, Pr. Stargard.

Herr Dörks, Gastwirth und Fischer, Hela.

Herr Döttlaff, Fischer, Oestl. Neufähr bei Bohnsack.

Herr Dohm, Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse 129.

Herr Graf zu Dohna, Rittergutsbesitzer, Excellenz, Finkenstein Kreis Rosenberg.

Herr Max Domansky, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse 28.

Herr Carl Domansky, Kaufmann, Langfuhr 1a.

Herr von Dombrowski, Pfarrer, Neustadt Westpr.

Herr Dommes, Gutsbesitzer, Morczin bei Tauer.

Herr F. Domnick, Kaufmann, Kunzendorf Kreis Marienburg.

Herr Donimierski, Rittergutsbesitzer, Buchwalde bei Posilge.

Herr Dorguth, Rittergutsbesitzer, Raudnitz.

Herr Drahn, Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse 118.

Herr Dramburg, Bankdirektor, Danzig, Hundegasse.

Herr Drawe, Rittergutsbesitzer, Saskoczyn bei Praust.

Herr F. Drawe, Fischer, Westl. Neufähr bei Bohnsack.

Herr Drazdcewski, Stromaufseher, Mewe.

Herr Dreckschmidt, Amtsrichter Putzig.

Herr Johann Dreyer, Fischer, Jungfer bei Elbing.

Herr Walter Droß, Gutsbesitzer, Freiwalde bei Elbing.

Herr Dühring, Oberförster, Charlottenthal bei Osche.
Herr Duesterwald, Gutsbesitzer und Amtsvorsteher Grabau bei Elbing.
Herr Dumrath, Landrath, Strasburg Westpreußen.
Herr Durège, Vice-Consul, Danzig, Jopengasse 2.
Herr Dyck, Kaufmann, Bromberg.
Herr Ehlers, Stadtrath, Danzig, Poggenpfuhl 23.
Frau Stadtrath Ehlers, Danzig, Poggenpfuhl 23.
Herr Ehrhardt, Gutsbes., Dt. Damerau Kreis Stuhm.
Herr Eichelberg, Reg.-Baumstr., Danzig, Strandgasse 7.
Herr von Eichhorn, Major, Königsberg.
Herr Elditt, Oberbürgermeister, Elbing.
Herr Elfert, Administrator, Gr. Kunterstein bei Graudenz.
Herr Engelmann, Hotelbesitzer, Carthaus.
Herr Engler, Landrath, Geh. Reg.-Rath, Berent.
Herr Erdmann, Bäckermeister, Danzig, Ketterhagergasse 2.
Herr Ertmann, Gutsbesitzer, Zemblau bei Schmasin.
Herr Eschert, Kaufmann, Danzig, Reitbahn.
Herr Etzdorf, Landrath, Elbing.
Herr Ewel, Fischer, Pasewark b. Schiewenhorst.
Herr Exß, Oberförster, Lindenberg bei Schlochau.
Herr Fahl, Meliorations-Bauinspektor, Danzig, Strandgasse 7.
Herr Fajans J., Kaufm., Danzig, Hundegasse 32.
Herr Fehlkamm, Oberförster, Finkenstein Kreis Rosenberg.
Herr Felske, Lehrer, Postelau b. Dirschau.
Herr Felski, Lehrer, Schatarpi b. Neukrug.
Herr Fenner, Pfarrer, Hela.
Herr Feußner, Forstmeister, Ciß, bei Czersk.
Herr Findeisen, Rittergutsbesitzer, Orle bei Melno.
Frau Ober-Reg.-Rath Fink, Cöln a. Rh.
Herr P. Fischer, Kaufmann, Danzig, Milchkannengasse 20.
Herr Fischer, Förster, Altemühle bei Rahmel.
Herr Dr. Fischer, praktischer Arzt, Danzig, Holzmarkt 11.
Herr Fließbach, Rittergutsbes., Semlin bei Hoppendorf.
Herr Flist, Major, Königsberg.
Herr Focke, Regierungsbauführer, Danzig, Poggenpfuhl 11.
Herr Förster, Bürgermeister, Tiegenhof.
Herr Förster, Rittmeister a. D., Klein Wogenab bei Elbing.
Herr von Forckenbeck, Gerichts-Assessor, Berlin, Amtsgericht II.
Herr Foth H., Fischer, Westlich Neufähr bei Bohnsack.
Herr Fournier, Rittergutsbes. Kodzillec bei Neuenburg.
Herr Frank, Amtsgerichtsrath, Langfuhr.
Herr Dr. Franke, Regierungs-Assessor, Marienwerder.
Herr Franke, Landschaftsdirektor, Gondes Goldfeld p. Bromberg.
Herr Frantzius, Gutsbes., Carlikau bei Zoppot.
Herr von Frantzius, Kaufmann, Danzig, Neugarten 22 a.
Herr Franz, Th., Gutsverwalter, Czernitza bei Menzikal.
Herr Freda, Besitzer, Alt Grabau Kreis Berent.
Herr Freter, Gottfried, Fischer, Bohnsack.

Herr Freund, Regier.- u. Baurath, Marienwerder.

Herr Freyer, Kreisbaumeister, Marienwerder.

Herr Dr. Friedländer, pract. Arzt, Danzig, Hundegasse 5.

Herr Friedrich, Kreis-Schulinspektor, Schöneck.

Herr Fröse, Hofbesitzer, Printzlaff bei Schönbaum.

Herr Frost, Gutsbesitzer, Stongenwalde bei Bischofswerder.

Herr Frost, Rechtsanwalt, Putzig Westpr.

Herr Frost, P., Gutsbesitzer, Paulshof bei Morroschin.

Herr Fuchs, Josef, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse 40.

Herr Fuhr, Postsecretair, Danzig.

Herr Gaebel, B. J. Kaufmann, Danzig, Langgasse 43.

Herr Gaebel, G., Kaufmann, Danzig, Schneidemühle 9.

Herr Gall, Rechtsanwalt, Danzig, Ketterhagergasse 10.

Herr Gamm, Kaufmann, Danzig, Breitgasse 131|2.

Herr Gamm, D., Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse 115.

Herr Ganswindt, Lehrer, Putziger Heisternest.

Herr Gardzielewski, Pfarrer, Seefeld, Kreis Carthaus.

Herr Gebauer, Rechtsanwalt, Konitz.

Herr Geisler, Commerzienrath, Peterswaldau, Kr. Reichenbach, Schlesien.

Herr Gelb, Zimmermeister, Danzig Wallgasse 2.

Herr Graf von Geldern-Egmont zu Arcen, Oberst und Commandeur des 1. Leib-Husaren-Regiments 1, Langfuhr.

Herr Gertz, Gutsadministrator, Adl. Dom. Klein Schönbrück, Kreis Graudenz.

Herr Genschow, Gutsbesitzer, Schellmühl bei Danzig.

Herr Genschow, Gutsbesitzer, Holm bei Danzig.

Herr Genzmer, Landrath, Marienwerder.

Herr von Gerlach, Rittergutsbesitzer, Miloschewo bei Smazin.

Herr Gerlich, Hauptmann, Danzig, Langgarten 73.

Herr Geysmer, Rittergutsbesitzer, Schönwalde bei Elbing.

Herr Gibsone, J., Geh. Commerzienrath. Danzig Vorst. Graben,

Herr Gibsone, Vice-Consul, Danzig, Heil, Geistgasse 84.

Frau Gibsone, Danzig, Gr. Gerbergasse.

Herr Gibsone, Gerichts-Assessor, Hamburg.

Herr Giehlow, Reg.-Referendar, Danzig.

Herr Giese, Johann, Gutsbesitzer, Nitzwalde bei Graudenz,

Herr Gigas, Apothekenbesitzer, Marienwerder Westpr.

Herr Gildemeister, Mühlenbesitzer, Sullenschin, Kreis Carthaus.

Herr Glaubitz, Brauereibesitzer, Danzig, Burgstraße 7.

Herr Glaubitz, Fleischermstr., Graudenz.

Herr Glitza, Fischereibesitzer, Elbing.

Herr Glock, Lehrer, Michutzin, Kreis Carthaus.

Herr Glomme, Director des Hoftheaters, Dresden, Breitestraße 17 II.

Herr Gnoyke, Gastwirth, Bodenwinkel bei Stutthof.

Herr Gnuschke, Gutsbesitzer, Karrasch bei Dt. Eylau.

Herr Gnuschke, Seebesitzer, Koslowo bei Gottschalk.

Herr Gobert, J., Fischer, Palschau, Kr. Marienburg.

Herr Goebel, Lehrer, Zalesie bei Bruß.

Herr Goecker, Oberförster, Buchberg bei Berent.

Herr Goede, Mühlengutsbesitzer, Staloner Mühle bei Linde.

Herr Goerl, Rittergutsbesitzer, Quiram, Kreis Dt. Krone.

Herr Dr. Goetz, pract. Arzt, Danzig, Langemarkt 14.

Herr Gola, Andreas, Fischer, Großendorf bei Putzig.

Herr Gola, Xaver, Fischer, Großendorf bei Putzig.

Herr Gola, Anton, Fischer, Ceynowa bei Putzig.

Herr Goldfarb, Fabrikbesitzer, Preuß. Stargard.

Herr Gollnick, Domherr, Putzig Westpr.

Herr von Gordon, Kammerherr, Rittergutsbesitzer, Laskowitz.

Herr Dr. von Goßler, Ober-Präsident, Staatsminister, Excellenz, Danzig.

Herr Goullon, Regierungs- und Forstrath, Danzig, Schwarzes Meer 4.

Herr von Grabczewski, Rittergutspächter, Tyllice bei Ostazewo.

Herr Dr. Graetz, prakt. Arzt, Stutthof.

Herr von Gramatzki, Landrath, Geheimer Regierungs-Rath, Danzig.

Herr Grams, Rittergutsbesitzer, Rathsdorf, Kreis Pr. Stargard.

Herr Grams jun. Rittergutsbesitzer, Bialochowo bei Hochstüblau.

Herr von Graß, Rittergutsbesitzer, Rittmeister, Klanin bei Gr Starzin.

Herr Greiff, Regierungsrath, Berlin W., Lutherstraße 16.

Herr Groddeck, Gutsbes., Braunswalde, Kreis Stuhm.

Herr v. d. Groeben, Generalmajor z. D., Danzig, Krebsmarkt 4/5.

Herr Graf v. d. Groeben, General der Kavallerie, Rittergutsbes., Excellenz, Neudörfchen bei Marienwerder.

Herr Graf Groeben, Rittergutsbesitzer, Rittmeister a. D., Ludwigsdorf bei Freystadt.

Herr Groenke, Gemeindevorst., Guhringen bei Freystadt.

Herr Groenzin, Fischer, Hela.

Herr Grosebert, Direktor der Provinzial-Besserungsanstalt, Konitz.

Herr Grolp, Justizrath, Neustadt Westpr.

Herr Gronau, Stadtrath, Danzig, Altst. Graben 89.

Herr Gronemann, Rittergutsbes., Subkau, Kreis Dirschau.

Herr Gromsch, Kapitän, Zoppot.

Herr Groß, Amtsvorsteher, Czersk.

Herr Grotthaus, Mechaniker, Danzig Hundegasse 97.

Herr von Gruchalla, Gutsbes., Glintsch, Kreis Carthaus.

Herr Grünwald, Lehrer, Stuhmsdorf, Kreis Stuhm.

Herr Grunau, E., Gutsbes., Fürstenau bei Elbing.

Herr Dr. Grunau, Direktor der Irren-Anstalt Schwetz.

Herr Grundschöttel, Konsist.-Präsident, Coblenz.

Herr Grzywacz, Amtsgerichtsrath, Tiegenhof.

Herr Haack, Rechtsanwalt, Danzig, Gr. Gerbergasse 3.

Herr Haase, Hofschauspiel-Director, Berlin W., Drakestraße 11.

Herr Habermann, Dampfboot-Rheder, Danzig, Langebrücke 13.

Herr Hagedorn, Regierungs-Assessor, Marienwerder.

Herr Hagen, Landrath, Pr. Stargard.

Herr Hagen, Amtsrath, Sobbowitz.

Herr Hahlweg, Gutsbesitzer, Dollnik bei Krojanke.

Herr Hahn, Oberförster, Schönberg bei Sommerau.

Herr J. Hamm, Kaufmann, Tiegenhof.

Herr Hammer, Gutsbesitzer, Dombrowo bei Karczyn,

Herr Frhr. von Hammerstein, Rittergutsbesitzer, Parchau bei Wigodda.

Herr Hannemann, Gutsbesitzer, Hohensee bei Großendorf.

Herr Hannemann, Gutsbesitzer, Brünnhausen bei Gr. Starzin.

Herr Dr. Hantel, prakt. Arzt, Elbing.

Herr Martin Hapka, Seebesitzer, Grünchotzen.

Herr Harsdorff, Kaufmann, Danzig, Kasernengasse.

Herr Hasemann, Kreisschulinspekt., Marienwerder.

Herr Hasenwinkel, Förster, Forsth. Hagen bei Sirakowitz.

Herr Hauer, Restaurateur, Dt. Eylau.

Herr Hausbrandt, Seepächter, Bordzichow.

Herr Hedinger, Oberstlieutenant a D., Berlin W., Thiergartenstr. 17a.

Herr Hefermehl, Regierungsbaumeister, Culm.

Herr Dr. Heidenhain, prakt. Arzt, Marienwerder.

Herr Heine, Rittergutsbesitzer, Narkau bei Subkau.

Herr Heinrich, Gutsbesitzer, Falkenhorst bei Brunstplatz.

Herr Carl Heintze, Banquier, Berlin.

Herr Dr. Helfft, Berlin, Monbijouplatz.

Herr Helm, Stadtrath, Danzig, Poggenpfuhl 88.

Herr Dr. Hellmuth, prakt. Arzt, Tiegenhof.

Herr Hendewerk, Stadtrath, Medizinalassessor, Danzig, Neugarten 20b,

Herr Henneberg, Rittergutsbes., Carwen bei Pottangowo.

Herr Henkel, Hauptmann a. D., Chelmonie bei Schönsee.

Herr Hennig, Rittergutsbes., Sabudornie,

Herr Herhudt, Kaufmann, Danzig, Breitgasse 65.

Herr Herr, Staatsanwalt, Danzig, Heil. Geistgasse 100.

Herr V. Herrmann, Fischhändler, Danziger Heisterneſt.

Herr Herrmann, Paul, Rokoschin.

Herr Herzog, Regierungsbaumstr., Danzig, Frauengasse 10.

Herr Hesse, Landmesser, Danzig, Halbe Alle 108.

Herr Hevelke, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 57.

Herr Heyer, Rittergutsbesitzer, Straschin bei Praust.

Herr von Heyer, Rittergutsbes., Goschin bei Praust.

Herr Hildebrand, Apothekenbes., Danzig, Krebsmarkt 6.

Herr H. Hilke, Kaufmann, Tiegenhof.

Herr Hindenburg, Fabrikbesitzer, Konitz.

Herr Hintzmann, Mühlenbesitzer, Strauchmühle bei Oliva.

Herr Hinze, Förster, Altbraa bei Flötenstein.

Herr Hinze, Landesrath, Langefuhr 36.

Herr Hirschberg, Handelskammersekretair, Bromberg.

Herr Hirschfeld, Fabrikbesitzer, Thorn.

Herr Hirt, Verlagsbuchhändler, Leipzig.

Herr Hoburg, Maurermeister, Elbing.
Herr Höffgen, Baurath, Merseburg.
Herr Höftmann, Gerichts-Assessor, Danzig, Weidengasse 4.
Herr Hoeltzel, Domänenpächter, Kunzendorf bei Culmsee,
Herr Hoene, Rittergutsbesitzer, Pempau bei Zuckau.
Herr Hoene, Rittergutsbesitzer, Leesen bei Zuckau.
Herr Hoene, Landrath, Kulm.
Herr Hoene, Lieutenant, Rittergutsbesitzer, Schwintsch bei Praust.
Fräul. Emilie Hoene, Ohra.
Herr Hoffmann, Rittergutsbesitzer, Lebno bei Smazin
Herr Hoffmann, Besitzer, Schönberg bei Carthaus.
Herr Holland, Rendant, Jankendorf Ostpr. bei Christburg.
Herr Holtz, John, Kaufmann, Danzig, Reitbahn.
Herr Holtz, Rittergutsbesitzer, Parlin bei Grutschno.
Frau Rentiere Holtzer, Danzig, Jopengasse 21.
Herr von Holwede, Regierungs-Präsident, Danzig.
Herr Honig, Rittergutsbesitzer, Sampohl bei Schlochau.
Herr Honigmann, Gutsbesitzer, Griebenau bei Unislav,
Herr Hornemann, Joh., Kaufm., Danzig, Hundegasse 90 II.
Herr Horstmann, Fabrikbes., Pr. Stargard.
Herr Hotopf, Gutsbesitzer, Mehlgast bei Ruschendorf.
Herr Hübner, Fritz, Kaufmann, in Firma Gustav Weese, Thorn.
Herr Hübner, Major, Rendsburg.
Herr Hübner, Administrator, Kl. Koschlau, Kreis Neidenburg.
Herr Hülsen, Spedit., Danzig, Lastadie 25.
Herr Hunrath, Rechtsanwalt, Schlochau.
Herr Hußfeldt, Staatsanwalt, Danzig.
Herr Jaeckel, Landes-Director, Danzig.
Herr Jaenicke, Gutsbesitzer, Kamin.
Herr Jaffé, Bernhard, Kaufmann, Posen.
Herr Jahn, Forstaufseher, Freudenfier bei Schönthal.
Herr Janitzki, Lehrer, Borkau b. Zuckau.
Herr Jankowski, Lehrer, Wischau, Kreis Berent.
Herr Jantzen, O., Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse 114.
Frau Rittergutsbesitzer Jantzen, Spangau bei Dirschau.
Herr Ick, Kaufmann, Danzig, Münchengasse 7.
Herr Jerrentrup, Königlicher Oberförster, Grünfelde bei Schwekatowo.
Herr Jeschonnek, Fischereipächter, Klein Walddorf bei Danzig.
Herr Ilgner, Kaufmann, Danzig, Milchkannengasse 32.
Herr Jochem, Fischer, Neustädterwald bei Jungfer.
Herr Jochem, Fischer, Stobbendorf bei Tiegenort.
Herr Jochheim, Rittergutsbesitzer, Kolkau bei Riebenkrug.
Herr von Joeden-Konipolski, Regierungs-Assessor, Danzig, Sandgrube 32.
Herr Johanni, Revierbuhnenmstr., Culm.
Herr Jorck, Referendar, Marienwerder.
Herr Jorck, Stadtrath, Danzig, Milchkannengasse 28|9.
Herr Jünke, A. W., Kaufmann, Danzig, Jopengasse 11.
Frau Kaufm. Jünke, Danzig, Jopeng. 11.
Herr Jünke, Albert, Kaufmann, Danzig.
Herr Jünke, Kaufmann, Wiesbaden.

Herr Kabel, Kreisbaumeister, Berent.

Herr Kabus, Rentier, Danzig, Langgasse 55.

Herr Kaemmer, Fischmeister, Dt. Eylau.

Herr Kämmerer, Lehrer, Smentau bei Carthaus.

Herr Kafemann, Buchdruckerei-Besitzer, Danzig.

Herr Dr. Kahle, Stabsarzt, Danzig, Melzergasse 3.

Herr von Kalkstein, Rittergutsbesitzer, Pluskowenz bei Culmsee.

Herr Kaminski, Lehrer, Kossowo, Kreis Carthaus.

Herr Kamke, Kaufmann, Flatow.

Herr Kantzonki, Lehrer, Zuckau, Kreis Carthaus.

Herr Kapler, Steuerrath, Danzig, Weidengasse 22.

Herr Kardinal, Kaufmann, Dt. Eylau.

Herr von Karwart, Rittergutsbesitzer, Wiechulec bei Naymowo.

Herr Dr. Kasprzick, prakt. Arzt, Danzig. Gr. Wollwebergasse 24.

Herr v. Katzler, Rittergutsbes., Wiedersee bei Gr. Schönbrück.

Herr Kaul, Rittergutsbesitzer, Rittmeister a. D., Kattlau bei Montowo.

Herr Kegel, Otto, Gutsbes., Lebehnke, Kreis Dt. Krone.

Herr Kellermeister v. d. Lund, Lieutenant, Königsberg Pr.

Herr Kemper, Gymnasiallehrer, Neustadt Westpr.

Herr von Kern, Lieutenant, Berlin.

Herr Dr. Kersten, Landrath, Schlochau.

Herr Graf von Keyserlingk, Rittergutsbesitzer, Schloß Neustadt bei Neustadt Westpr.

Herr Freiherr von Kaiserlingk, Rittergutsbes., Lissewo bei Gollub.

Herr Kindel, Lehrer, Gr. Böhlkau bei Löblau.

Herr Kittelmann, Kreis-Schulinspektor, Culmsee.

Herr Kittler, Stadtrath, Thorn.

Herr Klawitter, Schiffsbaumstr., Danzig, Brabank

Herr Klawitter jun., Kaufmann, Danzig, Brabank.

Herr Kleiber, Realgymnasial-Direktor, Königsberg Ostpr.

Herr Klein, Lehrer, Zalensee bei Seefeld.

Herr Klein, Fischmeister, Tolkemitt.

Herr von Kleist, Rittergutsbes., Lieutenant, Rheinfeld bei Zuckau.

Herr Kleist, Revierbuhnenmeister, Fordon.

Herr Kliemann, Förster, Abbau Groß Schliewitz, Kreis Tuchel,

Herr Klinger, Fischereipächter, Briesen.

Herr Klinger, Fischereipächter, Finkenstein, Kreis Rosenberg.

Herr von Klitzing, Rittergutsbes., Lueben, Kreis Dt. Krone.

Herr Knast, Pfarrer Lic., Berent.

Herr Knauthe, stud. math, Schlaupitz, Kreis Reichenbach, Schlesien.

Herr Knoll, Gutsbesitzer, Ostrow-Mausch bei Wigodda.

Herr Knuth, Rittergutsbes., Bordzichow.

Herr Koch, Regierungsbaumeister, Danzig, Mottlauergasse 13.

Herr Koch, Ingenieur, Eisenach.

Herr Kock, Fischmeister, Stobbendorf, Kreis Marienburg.

Herr Dr. Köhler, Reg.-Referendar, Danzig,

Herr Köhne, Kaufmann, Danzig, Vorst. Graben 44.

Herr Könenkamp, Kaufmann, Danzig, Langgasse 15.

Herr von Körber, Rittergutsbes., General-Landschafts-Director, Körberode Kr. Graudenz.

Herr von Körber, Rittergutsbesitzer, Gr. Plowenz bei Ostrowitt.

Herr Körner, Th., Rittergutsbes., Hofleben bei Schönsee.

Herr Dr. Kohli, Forstmeister, Wilhelmswalde bei Skurz.

Herr Dr. Kohtz, pract. Arzt, Danzig, Vorst. Graben.

Herr Kohn, Fabrikant, Marienburg.

Herr Kohnke A., Fischer, Schwarzau bei Putzig.

Herr Kohnke, Gemeindevorsteher, Westlich Neufähr bei Bohnsack.

Herr Kolbe, Geh. Finanzrath und Prov. Steuer-Director, Danzig,

Herr Konkol, Lehrer, Charlotten b. Seefeld.

Herr Konkoll, Fischereibesitzer, Nadolle bei Mersin.

Herr Dr. Korella, Gymnasiallehrer, Danzig, Vorst. Graben 64.

Herr Kornstädt, Apothekenbes. Danzig, Langenmarkt 37.

Herr Kosack, Rechtsanw., Neustadt Westpr.

Herr Kosmack, Stadtrath, Danzig, Sandgrube 38.

Herr Kottisch, Lehrer, Braunswalde bei Stuhm.

Herr Kottmeier, Königl. Oberförster, Gr. Okonin bei Frankenfelde.

Herr Kozlowski, Strombaudirector, Geh. Baurath, Danzig Neugarten 22a.

Herr Kraatz, Rentier, Danzig, Schilfgasse 1.

Herr Kraatz, Fischereibesitzer, Stralsund.

Herr Kracht, Wasserbauinsp., Kurzebrak.

Herr Krahn, Seebes., Rudnik bei Mischke.

Herr Krause, Director der Prov.-Zwangs-Erziehungs-Anstalt, Tempelburg.

Herr Krause, Zimmermeister, Marienwerder.

Herr Krech, Domänenpächter, Althausen bei Culm.

Herr Krefft, Gutsbesitzer, Saworry bei Carthaus.

Herr Dr. Kresien, pract. Arzt, Danzig, Breitgasse 107.

Herr Kreßmann, Consul, Danzig, Winterplatz 11.

Frau Rittmeister Kreßmann, Meischlitz bei Koschlau, Ostpr.

Herr Krieger, E., Rittergutsbes., Karbowo, Kreis Strasburg Westpr.

Herr Krieger, Jacob, Fischereibesitzer, Pietzkendorf, Kreis Marienburg.

Herr von Kries, Rittergutsbesitzer, Hauptmann a. D., Bangschin b. Praust.

Herr von Kries, Hauptmann, Hochstrieß bei Langfuhr.

Herr von Kries, Oberamtmann, Roggenhausen Kreis Graudenz.

Herr von Kries, Rittergutsbes., Trankwitz bei Posilge.

Herr von Kries, Forstassessor, Wilhelmshöhe bei Kassel.

Herr Kroeker, Gutsbesitzer, Ladekopp Kreis Marienburg.

Herr Krosta, Gutsbesitzer, Mariensee.

Herr Dr. Krosta, Stabsarzt, Altona.

Herr Krueger, Mühlenbes., Zuckau.

Herr Krueger, Rittergutsbesitzer, Wißulke bei Lebehnke.

Herr Dr. Kruse, Provinzial-Schulrath und Geh. Regierungsrath, Danzig, Schwarzes Meeer 4.

Herr Kruse, Landesrath, Danzig, Poggenpfuhl 23|4.

Herr Dr. Kruse, Landrath, Altena.

Herr Kuehl, Mühlenbes., Rahmel, Kreis Neustadt.
Herr Dr. Kuehne, Regierungsrath, Danzig.
Herr Kuehne, F., Rittergutsbesitzer Birkenau bei Tauer.
Herr Kuhn, Landwirthschaftsschullehrer, Marienburg.
Herr Kulczik, Fischer, Mukrz bei Lnianno.
Herr Kummer, Regierungs- und Baurath, Danzig.
Herr Kummer, Gutsbes., Neudorf, Kreis Graudenz.
Herr Kuminski, Fischer, Fischereivorstadt, Culm.
Herr Kuntze, Rittergutsbes., Major a. D. Gr. Bölkau bei Löblau.
Herr Kuntze, Forstrath, Elbing.
Herr Kurowski, Fischer, Weichselmünde.
Herr Kutzki, Kreisbaumeister, Neumark.
Herr Dr. Lakowitz, Gymnasial-Lehrer, Danzig, Brabank 8.
Herr Lambeck, Stadtrath, Thorn.
Herr Langbein, Commerzienrath, Leopoldshall bei Staßfurt.
Herr Lange, Amtsrath, Lonkorrek bei Lonkorz.
Herr Lange, Lehrer, Kußfeld, Kreis Putzig Westpr.
Herr Langerfeldt, Bankdirektor, Danzig, Langgasse 33.
Herr Laßmann, Amtsvorsteher, Mellno bei Gründhotzen.
Herr von Laszewski, Rittergutsbesitzer, Sullenschin, Kreis Carthaus.
Herr Laubmeyer, Fabrikbesitzer, Danzig, Weidengasse 2.
Herr Lehmann, Stadtbaurath, Elbing.
Herr Lehmann, Kaufmann, Tiegenhof.
Herr Lehrke, Dampfschneidemühlenbes., Dt. Eylau.
Herr von Leibitz, Major, Langfuhr.
Herr Leimert, Fleischermeister, Langfuhr.
Herr Leistikow, General-Direktor, Neuhof bei Neukirch.
Herr Baron Lesser, Warschau, Niodowostraße 5.
Herr Leßnau, Lehrer, Romb bei Seefeld.
Herr Leu, Pfarrer, Tiegenhof.
Herr Leutke, Hotelbesitzer, Thorn.
Herr Lewinski, Rittergutsbesitzer, Mischeschewitz bei Sullenschin.
Herr Liebert, Förster, Forsthaus Bieschken bei Jastrow.
Herr Liedtke, Rittergutsbes., Lowinnek bei Prust.
Herr Liedtke, Rittergutsbes., Neu-Fietz bei Wischin.
Herr Lierau, Reg.-Baumeister, Danzig, Langgarten 6.
Herr Lietz, Lehrer, Ober-Kahlbude, Kreis Carthaus.
Herr Lietz, Lehrer, Danzig, Karpfenseigen 9.
Herr Dr. Liévin, prakt. Arzt, Danzig, Milchkannengasse 1.
Herr Lifka, Amtsvorsteher, Pelplin.
Herr Limann, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse 36.
Herr Linck, Fischmeister, Putzig Westpr.
Herr Lindenberg, Amtsrichter, Hammerstein, Kreis Schlochau.
Herr Lingenberg, J., Fischer, Schiewenhorst.
Herr Lingner, Ober-Regierungs-Rath, Danzig.
Herr Lipczynski, Lehrer, Smolsin bei Zuckau.
Herr Dr. Lissauer, prakt. Arzt, Danzig, Lastadie.
Herr von Lniski, Rittergutsbes., Nieder-Brodnitz bei Schönberg.

Herr Loewens, Kaufmann, Danzig, Langgasse.

Herr Loewenstein, Gutsbesitzer, Elbing.

Herr Lotzin, Regierungsbauführer, Neufahrwasser.

Herr Luchmann, Progymnasiallehrer, Neumark Westpr.

Herr Luckow, Superintendent, Neustadt Westpr.

Herr Dr. Luecke, Seminarlehrer, Konitz.

Herr Dr. Luedtke, Dom-Kapitular und Generalvicar, Pelplin.

Herr Luedtke, Steuerinspektor, Danzig, Sandgrube 42B.

Herr Luedecke, Rittergutsbes., Smollong bei Pr. Stargard.

Herr Lull, Lehrer, Hela.

Herr Lyngbye, Emil, Switzer, Schiffsrheder, Kopenhagen.

Herr Lyskowski, Rittergutsbesitzer, Komorowo per Szczuka via Strasburg.

Herr Macierzynski, Lehrer, Kiewo bei Watterowo.

Herr Dr. Mackensen, Regierungs-Assessor, Liegnitz.

Herr Mac-Lean, Rittergutsbes., Roschau bei Sobbowitz.

Herr Maczkowski, Besitzer, Wyssokabrodno, bei Strasburg.

Herr Maerker, Rittergutsbesitzer, Rohlau bei Warlubien.

Herr Maker, Gemeindevorsteher, Bohnsack.

Herr Dr. Malzahn, Prediger, Danzig, Holzgasse 20.

Herr Marohl, Fischräucherer, Karwenbruch bei Krokow.

Herr Marohn, Fischereipächter, Jwanken bei Lonkorz.

Herr Martiny, Justizrath, Danzig, Hundegasse 88.

Herr Martschinowski, Regierungs-Baumeister, Danzig, Pfefferstadt 42.

Herr Mastbaum, Direktor der Spritfabrik, Neufahrwasser.

Herr Mathiae, Rittergutsbesitzer, Rynnek bei Kelpin.

Herr Matting, Oeconomierath, Sulmin bei Löblau.

Herr Dr. Maurach, Landrath, Danzig.

Herr Mayer, Brauereibesitzer, Danzig, Pfefferstadt 54.

Herr Mazurkewicz, Lehrer, Patschewo bei Sirakowitz.

Herr Meibauer II., Rechtsanwalt, Konitz.

Herr Meinke, Fischereibesitzer, Rummelsburg, Pommern.

Herr Meißner, Lehrer, Gerdin b. Subkau.

Herr Meister, Rittergutsbesitzer, Sängerau bei Ostazewo.

Herr Mencke, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 128.

Herr Menzel, Reg.-Baumstr., Plehnendorf.

Herr Mentzel, Pfarrer, Danzig, Pfarrhof 7.

Herr Messerschmidt, Reg.-Rath, Berlin.

Herr Metzler, General-Major, Danzig.

Herr Meyer, Regierungsrath und Spezial-Commissar, Danzig, Winterplatz 11a.

Herr Meyer, Regierungsrath, Danzig, Weidengasse 2.

Herr Meyer, P., Gutsbesitzer, Rottmansdorf bei Praust.

Herr Michaelsensen, Kaufmann, Hamburg, Brodschrangen 35.

Herr Dr. von Mieczkowski, Divisionspfarrer, Danzig, Nonnenhof 17.

Her Mitzlaff, Konsul, Elbing.

Herr Mix, Gerichts-Direktor, Danzig, Langgasse 34.

Herr Mix, Commerzienrath, Danzig, Langgasse 28.

Herr Ernst Mix, Kaufmann, Danzig, Hundegasse.

Herr R. Mix, Oberamtmann, Subkau, Kreis Dirschau.

Herr Möller, Fischer, Oestl. Neufähr bei Bohnsack.

Herr Moldzio, Gutsbesitzer, Hauptmann. Stagnitten bei Elbing.

Mrs. Mathilde L. Moller, Hoboken, New-Jersey, United States.

Herr Monath, Ofenfabrikant, Elbing.

Herr Monglowski, Fabrikbesitzer, Podfidlin bei Kahlbude.

Herr Monglowski, Nachflgr., Fabrikbesitzer, Marienburg.

Herr Monglowski, Kaufmann, Danzig, Heil. Geistg. 111.

Herr Montû, Rittergutsbesitzer, Hauptmann a. D., Groß Saalau bei Straschin-Prangschin.

Herr Morgenbesser, Amts-Gerichtsrath, Danzig, Vorst. Graben 44a.

Herr Dr. Müller, Regierungsrath, Danzig, Winterplatz 11.

Herr Müller, Revierförster a. D., Marienburg, Neustadtstr. 28.

Herr Müller, Bürgermeister, Dt. Krone.

Herr H. Müller, Gutsbesitzer, Bebernitz Kreis Berent.

Herr Müller, Oberförster, Clausenau bei Konitz.

Herr Müller, Regierungs- und Baurath, Danzig, Schw. Meer 6.

Herr Müller, Rechtsanwalt, Hammerstein.

Herr Müller, Fischhändler, Danzig, Melzergasse.

Herr S. Müller, Kaufmann, Stuhm.

Herr Müller, Rittergutsbesitzer, Braunswalde, Kreis Stuhm.

Herr Münsterberg, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 33.

Herr Münsterberg, Gutsbesitzer, Gossentin bei Neustadt Westpr.

Herr Mulert, Intendanturrath, Danzig, Steindamm 31.

Herr Multhaupt, Eisenbahnbau- und Betriebs-Inspektor, Danzig, Frauengasse 21.

Herr Muscate, Fabrikbesitzer, Dirschau.

Herr Muscate, Kaufmann, Danzig, Milchkannengasse.

Herr Nahrius, Lehrer, Dammfelde bei Marienburg.

Herr Napierski, Besitzer, Samin bei Radosk.

Herr Nath, Kreisbaumeister, Danzig.

Herr Nehring, Gutsbesitzer, Osterwick bei Frankenhagen.

Herr Neitzke, Regierungs- und Baurath, Danzig, Eisenbahnbetriebsamt.

Herr Netke, Civil-Ingenieur, Hauptmann, Elbing.

Herr Neubauer, R., Gutsbesitzer, Chmielno bei Max.

Herr Neumann, Oberamtmann, Wersk bei Kujan.

Herr Neumann, Lehrer, Neuhof, Kreis Berent.

Herr Neumann, Ed., Fischer, Groß Zeisgendorf bei Dirschau.

Herr Neumann - Hartmann, Königlicher Amtsrichter, Tiegenhof.

Herr Nickel, Paul, Gutsbesitzer, Schmerblock bei Gr. Zünder.

Herr von Nickisch-Rosenegk, Verwaltungsgerichts-Direktor, Marienwerder.

Herr Niemeyer, Deichhauptmann, Gutsbesitzer, Grutschno.

Herr Niethe, Fischerei - Besitzer, Vandsburg.

Herr Nitykowski, Rittergutsbes., Bremin bei Lnianno.
Herr Noetzel, Lehrer Sianowo bei Mirchau.
Herr Noetzel, Rittergutsbes., Nassewiese bei Carthaus.
Herr Obuch, Justizrath, Loebau.
Herr Dr. Oemler, Oeconomierath, Danzig, Fleischergasse 34.
Herr Offenberg, Regierungsrath, Konitz.
Herr Orlovius, Rittergutsbes., Glubczin bei Krojanke.
Herr Ortloff, Regierungs-Baumeister, Danzig, Altst. Graben 93.
Herr Oßmann, Gutsbesitzer, Sallno bei Graudenz.
Herr von Ossowski, Rittergutsbes., Naymowo, Kreis Graudenz.
Herr Otto, Stadt-Baumeister, Danzig, Hundegasse.
Herr Otto, Consul, Danzig, Melzergasse 4.
Herr Otto jun., Kaufm., Danzig, Melzergasse 4.
Herr Otto, Lehrer, Seeresen bei Carthaus.
Herr Otto, Wasserbauinspektor, Graudenz.
Herr Pabst, Regierungs-Baumeister, Fordon.
Herr von Palubicki, Rittergutsbes., Liebenhoff, Kreis Dirschau.
Herr Pape jun., Kaufmann, Danzig, Langenmarkt 37.
Herr von Parpart, Gutsbesitzer, Hauptmann a. D., Jacobsdorf bei Firchau.
Herr Paschke, Rittergutsbes., Orle bei Gr. Liniewo.
Herr Pelka, Pfarrer, Putz. Heisternest.
Herr Dr. Pellowski, praktischer Arzt, Berent.
Herr Penner, Brauereibes., St. Albrecht.
Herr Penkert, Kaplan, Tiegenhof.
Herr Perkuhn, Major, Neufahrwasser.
Herr Perlbach, Kaufmann, Danzig, Jopengasse 54.
Herr Peters, Amtsvorsteher, Krakau bei Gr. Plehnendorf.
Herr Peters, Regierungsrath, Marienwerder.
Herr Petrich, Gutsbes., Mathildenhof bei Zempelburg.
Herr Petrowski, Schiffskapitain, Neufahrwasser.
Herr Petschow, Stadtrath, Danzig, Steindamm 25.
Herr Pferdemenges, Rittergutsbesitzer, Rahmel Kreis Neustadt
Herr Pieper, Martin, Hofbesitzer, Laschkenkampe bei Stutthof.
Herr Pieper, Bürgermeister, Vandsburg.
Herr Piepkorn, Amtsvorsteher, Strandvoigt, Karwenbruch b. Krokow.
Herr Pilling, Auditeur, Danzig, Sandgrube 6/8.
Herr Dr. Pincus, prakt. Danzig, Langgasse.
Herr Dr. Piwko, prakt. Arzt, Danzig.
Herr Plagemann, Kaufmann, Danzig, Hopfengasse.
Herr Plaschke, Staatsanwalt, Tilsit.
Herr Plaw, Henry, Consul, Memel.
Herr Pleger, Lehrer, Bohnsack.
Herr Plehn, Gutsbesitzer, Josephsdorf bei Plusnitz.
Herr Plehn, Rittergutsbesitzer, Landschafts-Direktor, Krastuden bei Nicolaiken.
Herr Plehn, Rittergutsbesitzer, Summin Kreis Pr. Stargard.
Herr Plötz, Amtsvorsteher, Boggusch bei Sedlinen.
Herr Pobowski, Kaufmann, Danzig, Langenmarkt 7.
Herr Poetsch, Lehrer, Remboschewo, Kreis Carthaus.

Herr Pohlmann, Oberbürgermeister, Graudenz.

Herr Poll, W., Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse.

Herr Pollehn, Kaufmann, Leipzig, Lessingstraße 26.

Herr Pollnau, Gutsbesitzer, Kl. Subkau Kreis Dirschau.

Herr Popal, Gemeindevorsteher, Vogelsang, Kreis Danziger Niederung.

Herr Popiolkowski, Pfarrer, Gr. Trampken Poststation.

Herr Graf Posadowsky, Landrath, Rittergutsbesitzer, Petersdorf bei Ostrowitt.

Herr Poschmann, Bankier, Danzig, Brodbänkengasse 36.

Herr Prabutzki, Lehrer emer., Schöneck.

Herr Preuschoff, Propst, Tolkemit.

Herr Preuße, M., Departementsthierarzt, Veterinair-Assessor, Danzig, Holzschneidegasse 6.

Herr Probandt, Lehrer, Neukrug, Nehr., Kreis Danziger Niederung.

Herr Probst, Mühlenbesitzer, Chelst bei Lautenburg.

Herr Proch, Lehrer, Kelpin bei Carthaus.

Herr Proch, Lehrer, Proskau b. Carthaus.

Herr Prochnow, Maurermeister, Danzig, Münchengasse 8.

Herr Prochnow, Gutsbesitzer, Pelonken bei Oliva.

Herr von Prydzynski, J., Rittergutsbes., Skarpy bei Zempelburg.

Herr von Pusch, Ober-Präsidialrath, Danzig.

Herr von Puttkamer, Regierungs-Assessor, Stettin.

Herr Puttrich, Forstmeister, Wirthy bei Bordzichow.

Herr Quednau, Rittergutsbesitzer, Groß Liniewo, Kreis Berent.

Herr Dr. Quehl, Kreis-Schulinspector, Strasburg Westpr.

Herr von Rabenau, Rittergutsbesitzer, Oberwoitsdorf bei Haynau, Schles.

Herr Dr. Radde, Kaiserl. russischer Wirkl. Staatsrath, Excellenz, Tiflis, Rußland.

Herr Radde, Lehrer, Mesau bei Carthaus.

Herr Radtke, Pfarrer, Bohnsack.

Herr Rahn, Gutsbesitzer, Sullnowo bei Laskowitz.

Herr Rahn, Lehrer, Kamerau, Kreis Berent.

Herr Rahn, Gastwirth, Stutthof.

Herr Rahtlev, Ober-Regierungsrath, Danzig, Weidengasse 4e.

Herr Dr. Ranck, Kreis-Schulinspektor, Carthaus.

Herr Randt, Gutsbesitzer, Steinberg bei Kl. Katz.

Herr Rasmuß, Gutsbesitzer, Berlinchen bei Klarheim.

Herr Rathke, Hauptmann, Baumschulenbes., Praust.

Herr Rathke, Lehrer, Pietzkendorf bei Schidlitz.

Herr Raue, Regierungs-Assessor, Osterburg Reg.-Bez. Magdeburg.

Herr Reé, Gutsbesitzer, Stibbe bei Tütz.

Herr Dr. Redner, Bischof der Diöcese Kulm, Pelplin.

Herr Regehr, Kaufmann, Tiegenhof.

Herr Rehberg, Stadtbaurath a. D., Langfuhr, Bahnhofstr. 8 III.

Herr Rehbinder, Domainen-Pächter, Domaine Wda, Kreis Preußisch Stargard.

Herr Reichel, Rittergutsbes., Paparczyn bei Radmansdorf.

Herr Reichert, Geh. Regierungs- u. Baurath, Bromberg.

Seine Durchlaucht Fürst Reuß auf Herrschaft Raudnitz.
Herr Reutener, Rendant, Danzig.
Herr Richter, Kaufm., Danzig, Lastadie 36a.
Herr Rickert, Gutsbesitzer, Reichstagsabgeordneter, Carlikau bei Zoppot.
Herr Rieck, Rechtsanwalt, Posen.
Herr Graf Rittberg, Rittergutsbesitzer, Landrath a. D., Stangenberg bei Nicolaiken Westpr.
Herr Rochlitz, Gutsbesitzer, Seeberg bei Riesenburg.
Herr Rodenacker, Consul, Danzig, Hundegasse 94.
Herr Rodenacker, Brauereibesitzer, Danzig, Hundegasse 12.
Herr Rodenacker, Capitän zur See, Danzig, Hintergasse 25.
Herr Rodenacker jun., Kaufmann, Danzig, Hundegasse 94.
Frau Rosa Rodenacker, Hundegasse 12.
Herr Roeber, Professor, Düsseldorf.
Herr Roeder, Gemeindevorsteher, Königsdorf, Kreis Flatow.
Herr Roehrig, Major, Wyschetzin bei Lusin.
Herr Roemer, Rittergutsbes., Gr. Schönwalde bei Lessen.
Herr Roethe, Buchdruckereibes., Graudenz.
Herr Rohde, Wasserbau-Inspekt. Danzig.
Herr Rook, Pfarrer, Mühlbanz, Kreis Danzig Höhe.
Herr Rosenberg, Lehrer, Gr. Linieno, Kreis Berent.
Herr Freiherr von Rosenberg, Premier-Leutenant a. D., Hochzehren bei Garnsee.
Herr Rosenheim, Referendar, Danzig.
Herr Dr. Rother, Kreisphysikus, Putzig, Westpr.
Herr Rovenhagen, Kaufmann, Danzig, Langgarten 9.
Frau Rovenhagen, Danzig, Langgarten 9.
Frau Rovenhagen, Rentiere, Danzig, Weidengasse 35.
Herr Rubach, Lehrer, Gartsch bei Michutzin.
Herr Ruemker, Hauptmann, Rittergutsbesitzer, Kokoschken, Poststation Zuckau.
Herr Ruppach, Prov.-Sekretär, Danzig, Sandgrube 23.
Herr Rusch, Johann, Fischhändler, Oestl. Neufähr bei Bohnsack.
Herr Ruschau, F., Fischhändler, Bohnsack.
Herr Saabel, Kaufmann, Danzig, Pfefferstadt 18.
Herr Sabarth, Forstmeister, Mirchau P.-St.
Herr Saltzmann, Lieutenant, Oliva.
Frau Saltzmann, Marie, Danzig, Langenmarkt 38.
Herr Sander, Bäckermeister, Danzig, Poststraße 4.
Herr Sawitzki, Propst, Dirschau.
Herr Schacht, Fischereibesitzer, Baldenburg.
Herr Schaefer, Kaufmann, Danzig, Langgasse 64.
Herr Schag, Feilenhauermeister, Danzig, Gr. Schwalbengasse 8/9.
Herr Schahnasjan, Gutsbes., Altdorf bei Danzig.
Herr Schanz, R., Kaufmann, Stettin.
Herr Schattauer, Regierungs- und Baurath, Danzig, Schw. Meer 11.
Herr Schauen, Gutsbes., Vorw. Schwetz bei Lindenau.
Herr Scheinert, Buchhändler, Danzig, Langgasse 20.
Herr Scheller, Apothekenbesitzer, Danzig, Melzergasse 9.

Herr Schellwien, Kaufm., Danzig, Hundegasse 57.

Herr Freiherr Schertell von Burtenbach, Czarnen bei Hütte.

Herr Schichau, Geheim. Commerzienrath, Elbing.

Herr Schienke, Fischer, Pasewark bei Schiewenhorst.

Herr Dr. Schimanski, praktischer Arzt, Stuhm.

Herr Freiherr von Schimmelmann, Hauptmann, Danzig, Sandgrube 42A.

Herr Dr. Schirlitz, wissenschaftl. Lehrer, Danzig, Vorstädt. Graben 43.

Herr Schlenther, Hauptmann, Rittergutsbesitzer, Kleinhof bei Praust.

Herr Schlesier, Amtsvorsteher, Zeisgendorf bei Dirschau.

Herr Dr. Schmidt, Regierungsrath, Münster

Herr Schmidt, Kreisschulinspector, Carthaus.

Herr Schmidt, Lootsen-Commandeur, Neufahrwasser.

Herr Schmidt, Gutsbesitzer, Charlottenwerder.

Herr Dr. Schmidt, Director der Krupp-schen Firma, Essen.

Herr Schmidt, Baurath, Danzig, Vorst. Graben 47.

Herr Dr. Schmidt, Oberlehrer, Lauenburg in Pommern.

Herr Schmidt, Regierungsrath, Danzig, Weidengasse 52.

Herr Schmidt, R., Besitzer, Graudenz, Kirchhofstraße 9.

Signore Cavaliere Schmitz, Felice, Ex-Console tedesco Florenz via del Proconsolo 10, Itailen.

Herr Schnaase, Gymnasiallehrer, Preuß. Stargard.

Herr Schnakenburg, Gutsbesitzer, Mühle Schwetz, Kreis Graudenz.

Herr Schnee, Gutsbesitzer, Sarnowo bei Berent.

Herr Schneider, Regierungs-Baumeister, Danzig, Frauengasse 8.

Herr Schneider, Mühlenbesitzer, Lautenburg in Westpr.

Herr Schnelle, Förster, Oberförsterei Königsbruch, Kreis Tuchel.

Herr Dr. Schneller, Augenarzt, Danzig, Heil. Geistgasse 118.

Herr Freiherr von Schönaich, Rittergutsbesitzer, Kl. Tromnau.

Herr Schoenberg, H., Kaufmann, Danzig, Heil. Geistgasse 126.

Herr Schoeneich, Gutsbesitzer, Pniewitten bei Kornatowo.

Herr Schramm, Cantor, Schöneck.

Herr Schramm, Fischer, Althof bei Danzig.

Herr Schramm, Fabrikbesitzer, Bohlschau, Kreis Neustadt.

Herr Schrammke, Amtsgerichtsrath, Neustadt Westpr.

Herr Schreiber, Kais. Königl. Linienschiffs-Lieutenant, Pola, Oesterreich.

Herr Schroeder, Etablissementsbesitzer, Jäschkenthal bei Langfuhr.

Herr Schröder, E., Rittergutsbesitzer, Stranz bei Dt. Krone.

Frau Schroeder geb. von Burgen, Plattenrode bei Neustadt.

Herr Schroeder, Rittergutsbes., Gr. Paglau bei Kgl. Boschpohl.

Herr Schroeter, Bauunternehmer, Jastrow.

Herr Dr. Schroeter, pract. Arzt, Danzig, Hundegasse 102.

Herr Schroth, Buchdruckereibes., Danzig, Heil. Geistgasse 83.

Herr Schubert, Bäckermeister, Danzig, Langgasse 7/8.

Herr Schuetz, Lehrer, Gr. Lipschin, Kreis Berent.

Herr von Schuetz, Gutsbes., Warschkau bei Riebenkrug.

Herr Dr. Schultz, pract. Arzt, Danzig, Langenmarkt 22.

Herr Dr. Schultz, pract. Arzt, Dirschau.

Herr Schultz, Gutsrendant, Finkenstein, Kreis Rosenberg.

Herr Schultz, Forstrendant, Stegers Kr. Schlochau.

Herr Schultz, F. E., Rentier, Herrmannshof bei Langfuhr.

Herr Schulz, Förster, Bohnsack.

Herr Schulz, Gutsbesitzer, Malken bei Strasburg Westpr.

Herr Schulz, Lehrer, Gorrenschin, Kreis Carthaus.

Herr Schulz, P., Lehrer, Ohra.

Herr Schulz, Oskar, Kaufmann, Heiligenbrunn.

Herr Schulze, Rechtsanwalt, Elbing.

Herr Schulze, Regierungsrath, Zoppot.

Herr Schulze, Mühlengutsbesitzer, Sagemühle bei Dt. Krone.

Herr Schulze, Lehrer, Danzig, Bartholomäi-Kirchhof 2.

Herr Schulze, Forstmeister, Danzig, Fleischergasse 40.

Herr Schumann, Gerichts-Assessor, Danzig, Kgl. Staatsanwaltschaft.

Herr Schummel, Forstsekretär, Kujan.

Herr Schustehrus, Bürgermeister, Thorn.

Frau Kaufmann Schwartz, Thorn.

Herr Schwartz, Weinhändler, Thorn.

Herr Schwerdtfeger, Förster, Wygodda, Kreis Carthaus.

Herr Schwetas, Rittergutspächter, Neudorf bei Jablonowo.

Herr von Schwichow, Regierungs-Rath, Gumbinnen.

Herr von Schwichow, Rittergutsbesitzer, Hochwasser bei Oliva.

Herr Schwonder, Apothekenbesitzer, Danzig, Heil. Geistgasse.

Herr Selchow, Gutsbesitzer, Niedamowo bei Gr. Klintsch.

Herr Dr. Seligo, Geschäftsführer, Heiligenbrunn bei Langfuhr.

Herr Dr. Semon, Sanitätsrath, Danzig, Gr. Gerbergasse 13.

Herr Sennecke, Besitzer, Alt Prussi bei Gotthelp.

Herr Seeck, Revierjäger, Margarethenhof bei Strasburg Westpr.

Herr Siebert, Gutsbesitzer, Waldau bei Stolzenfelde Westpr.

Herr Siedler, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse 26.

Herr Siedler, Eduard, Fischer, Weichselmünde.

Herr Siedler, John, Fischer, Weichselmünde.

Herr Sieg, Rittergutsbesitzer, Raczyniewo bei Unislaw.

Herr Graf Sierakowski, Rittergutsbesitzer, Waplitz bei Stuhm.

Herr Sietz, Albert, Gutsbesitzer, Sietzenhütte bei Berent.

Herr Soot, Förster, Plietnitz b. Kramsk.

Herr Sonntag, Landeshauptkass.-Rendant, Danzig, Gr. Berggasse 18.

Herr Spaenke, Wagenfabrikant, Graudenz.

Herr Specht, Etablissementsbesitzer, Heubude bei Danzig.

Herr Sprenger, Regierungs- u. Baurath, Danzig, Lastadie 36.

Herr Stahl, Forst-Assessor, Danzig.

Frau Rittergutsbesitzer Stampe, Turse bei Swaroschin.

Herr M. Steffens, Kaufmann, Danzig, Langenmarkt 41.

Herr Otto Steffens, Kaufmann, Danzig, Langenmarkt 41.

Herr Steffens, Rittergutsbesitzer, Klein Golmkau bei Sobbowitz.

Herr Stegmüller, Garnison-Bauinspector, Danzig, Münchengasse 7.

Herr Steimmig, Kaufm., Danzig, Ankerschmiedegasse 15.

Herr Steimmig, Fabrikbes., Gr. Böhlkau bei Löblau.

Frau Steimmig, Gr. Böhlkau b. Löblau.

Herr Steinbick, Königl. Baurath, Danzig, Vorst. Graben 40.

Herr Steinbrecher, Lehrer, Kulitz bei Pelplin.

Herr Steinbrecht, Land-Bauinspector, Marienburg.

Herr Steiner, J., Lehrer, Locken bei Schöneck

Herr Steindorf, Brauereibes., Carthaus.

Herr von Steinau-Steinrück, Gerichts-Assessor, Danzig.

Herr Stengert, Domherr, Danzig, Nonnenhof 17.

Herr Stobbe, Banquier, Tiegenhof.

Herr Stobbe, H., Rentier, Danzig.

Herr Stobbe, H., Kaufm., Tiegenhof.

Herr Stobbe, Eugen, Kaufm., Tiegenhof.

Herr Stobbe, Herm., Buchh., Tiegenhof.

Herr Stoddart, Kaufm., Danzig, Hundegasse 64.

Herr Stoike, Gemeindevorst., Waitzenau bei Jablonowo.

Herr Stromski, J., Gemeindevorsteher, Pomieczynskahutta, Kr. Carthaus.

Herr Struck, Gemeindevorsteher, Hela.

Herr Strunck, Lehrer, Seefeld, Kreis Carthaus.

Herr Stuewe, Gutsbesitzer, Robakowo bei Gottersfeld.

Herr Suhr, Gutspächter, Grünfelde bei Dt. Damerau.

Herr Syring, Rechtsanwalt, Danzig, Hundegasse 95.

Herr von Szelczinski, Lehrer, Ramley, Kreis Carthaus.

Herr Szpitter, Lehrer, Schöneck.

Herr Szymanski, Fischereipächt., Culmsee.

Herr Tesmar, Regierungsrath, Danzig, Heil. Geistgasse 94.

Herr Tetzlaff, Baumeister, Wolfsdorf bei Elbing.

Herr Teute, Hotelbesitzer, Danzig, Hundegasse.

Herr Thaddey, Lehrer, Nieder Brodnitz bei Mar.

Herr Thimm, Gutsbesitzer, Okonin bei Melno.

Herr Thrun, Pfarrer, Tiegenhof,

Herr Thymian, Landgerichtsrath, Danzig, Holzgasse 21.

Herr Tiebel, Gutsbesitzer, Amalienthal bei Sullenschin.

Herr von Tiedemann, Rittergutsbesitzer, Russoschin bei Langenau.

Herr von Tiedemann-Brandis, Rittmeister, Rittergutsbes., Woyanowo b. Praust.

Herr Tilk, Fabrikbesitzer, Thorn.

Herr Titel, Lehrer, Niederhütte bei Mariensee.

Herr Tocha, Lehrer, Sabontsch Kreis Berent.

Herr Toepper, Förster, Kamionka, Kreis Carthaus.

Herr Dr. Tornwaldt, prakt. Arzt, Danzig, Neugarten 7.

Herr Trampe, Stadtrath, Danzig, Weidengasse.

Herr Treichel, Rittergutsbesitzer, Hoch Paleschken bei Alt Kyschau.

Herr Treppenhauer, Gutsbesitzer, Gemlitz, bei Gr. Zünder.

Herr von Trzebiatowski, Lehrer, Borschestowo.

Herr Dr. Völkel, Realgymnasial-Direktor, Danzig, Hundegasse 10.

Frau Provinzialschulrath Dr. Völker, Danzig, Jopengasse 67.

Herr Völz, P. Besitzer, Völlzendorf bei Kl. Katz.

Herr Vogel, Regierungs-Assessor, Marienwerder.

Herr von Vogel, Rittmeister, Rittergutsbesitzer, Nielub bei Briesen.

Herr Vogt, Fischereibesitzer, Schwornigatz Kreis Konitz.

Herr Voigt, Kaufmann, Danzig, Fischmarkt 38.

Herr Vollerthun, Gutsbesitzer, Fürstenau Kreis Elbing.

Herr Voß, Landgerichtsrath, Danzig, Sandgrube 26.

Herr Wachowski, Kreissecretär, Berent.

Herr Wagner, Dekan und Propst, Elbing.

Herr Wahnschaffe, Rittergutsbes., Rosenfelde bei Arnsfelde.

Herr Wahnschaffe, Regierungs-Referendar, Danzig, Hundegasse 44.

Herr Walkows II, Martin, Fischer und Schöffe, Hela.

Herr Walloch I, Johann, Fischer, Abb. Czarlinen bei Lorenz.

Herr Walloch II, Johann, Fischer, Abb. Czarlinen bei Lorenz.

Herr Walloch III, Fischer, Abb. Czarlinen bei Lorenz.

Herr Waltmann, Fischhändler, Putzig Wstp.

Herr Walzer, D., Gutsbesitzer, Ossowken bei Bischofswerder.

Herr Walzer, F., Rittergutsbes., Grodczisznо bei Montowo.

Herr Wanfried, Otto, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 54.

Herr Graf von Wartensleben, Generalmajor und Brigade-Commandeur, Danzig, Krebsmarkt 2.

Herr Wedekind, Landgerichtsrath, Danzig, Gr. Wollwebergasse 3.

Wedell'sche Hofbuchdruckerei, Danzig, Jopengasse 8.

Herr Wegner, Rittergutsbesitzer, Ostaszewo P. St.

Herr Wegner, Fischereibesitzer, Schlochau.

Herr Wegner, Regierungs-Baumeister, Danzig.

Herr Wehle, Landschaftsrath Rittergutsbesitzer, Blugowo bei Linde.

Herr Weichert, Erster Staatsanwalt, Stargard i. Pomm.

Herr Weichert, Fischereipächter, Deutsch Eylau.

Herr Weiß, Consul, Danzig, Jopengasse 16.

Herr Weiß, Rechtsanwalt, Danzig, Hundegasse 56.

Frau Amtsrath Weißermel, Dom. Strasburg Westpr.

Herr Wendland, Rittergutsbes., Wonsin bei Strasburg Westpr.

Herr Wendland, Rittergutsbes., Mestin, Kreis Stuhm.

Herr Wendland, Navigationsschuldirector, Danzig.

Herr Wendroth, Forstmeister, Plietnitz bei Kramsk.

Herr Wendt, Stadtrath, Danzig, Neugarten 17.

Herr Wendt, Fischer, Weichselmünde.

Herr Wendt, Rittergutsbesitzer, Schönfeld bei Danzig.

Herr Wendt, Rittergutsbes., Zankenczin bei Danzig.

Herr Wendt, Rittergutsbesitzer, Artschau bei Danzig.

Herr Wendt, Zimmermeister Thorn.

Herr Wendt, George, Kaufmann, Danzig, Hundegasse 67/8.

Herr Wendt, Ernst, Kaufmann, Danzig, Hopfengasse 104.

Herr Wersche, Restaurateur, Breslau.

Herr Wessel, Gutsbesitzer, Stüblau.

Herr Wicht, Gutsbes., Zigankenberg bei Danzig.

Herr Wiebe, P., Rentier, Langfuhr 30.

Herr Wiechmann, Domainenpächt., Rehden Kreis Graudenz.

Herr von Wietersheim, Rittergutsbesitzer, Zwangshof bei Lesno.

Herr von Wilcke, Rittergutsbesitzer, Adl. Krumpohl bei Schloppe.

Herr Wilckens, Rittergutsbes., Sypniewo, Kreis Flatow.

Herr Wilhelms, Hafenbau-Inspector, Neufahrwasser.

Herr Dr. Willers, Regierungsrath, Danzig, Altst. Graben 92.

Herr Willmann, Lehrer, Prangenau bei Kahlbude.

Herr Winckler, Departements-Thierarzt, Marienwerder.

Herr von Winter, Geh. Regierungs-Rath, Oberbürgermeister a. D., Gelens.

Herr Wirthschaft, Kaufmann, Danzig, Gr. Gerbergasse 6.

Herr Wirthschaft, Willy, Danzig.

Herr Wirtson, Provinzialsekretär, Danzig, Fleischergasse 61.

Herr Wisselink, Rittergutsbes., Taschau bei Laskowitz.

Herr Witt, Landmesser, Danzig, Am Olivaerthor 8.

Herr Witt, Kreisschulinspektor, Zoppot.

Herr Witt, Cornelius, Fischer, Stutthofer Kämpe, Kreis Danziger Niederung.

Herr Witt, George, Kaufmann, Danzig, Frauengasse 40.

Herr Witte, Klempnermeister, Danzig, Kohlengasse 2.

Herr Witting, Oberbürgermeister, Posen.

Herr Woggon, Mühlenbesitzer, Marusch, Kreis Graudenz.

Herr Wohlert, Administrator, Mierau bei Gardschau.

Herr Dr. Woidtke, Kreisphysikus, Dirschau.

Herr Wolff, Regierungsbaumeister, Pieckel.

Herr Wolschon, Rittergutsbes., Kamlau bei Lusin.

Herr Wolter II, Förster, Stanischau bei Michuczin.

Herr Woth, Pfarrer, Danzig, Petershagen 14.

Herr Woyke, Kunststeinfabrikant, Danzig, Langgarten 106.

Herr Baron von Wrangel, General-Consul, Kaiserl. Russ. Wirkl. Staatsrath, Excellenz, Danzig.

Herr Wronski, Lehrer, Olpuch bei Neu-Paleschken.

Herr Wruck, Gutsbesitzer, Villisaß bei Wiwiorken.

Herr Wunderlich, Gutsbesitzer, Deichhauptmann, Elbing.

Herr Wunderlich, Rittergutsbesitzer, Groß Nogath bei Niederzehren.

Herr von Wuthenau, Rittergutsbesitzer, Poledno bei Terespol.

Herr Wysicke, Lehrer, Seeresen Kreis Carthaus.

Herr Zaborowski, Lehrer, Mirchau.

Herr Dr. Zacharias, Director der biologischen Station am Ploenersee zu Ploen.

Herr Zaunert, Rentmeister, Czersk.

Herr von Zelewski, Rittergutsbesitzer, Barlomin bei Boschpohl.

Herr Zell, Schuhmachermeister, Jastrow.

Herr Zeysing, Wirkl. Admiralitätsrath, Danzig, Neugarten 30.

Herr Zibell, Lehrer, Hoch Liniewo bei Gr. Liniewo.

Herr Ziehm, Kaufmann, Danzig, Brodbänkengasse 41.

Herr Zielke, Oberinspektor, Neudörfchen Kreis Marienwerder.

Herr Ziesow, Gasthofbesitzer, Schönberg P. St.

Herr Zimmermann, Gutsbesitzer, Rittershausen bei Lessen.

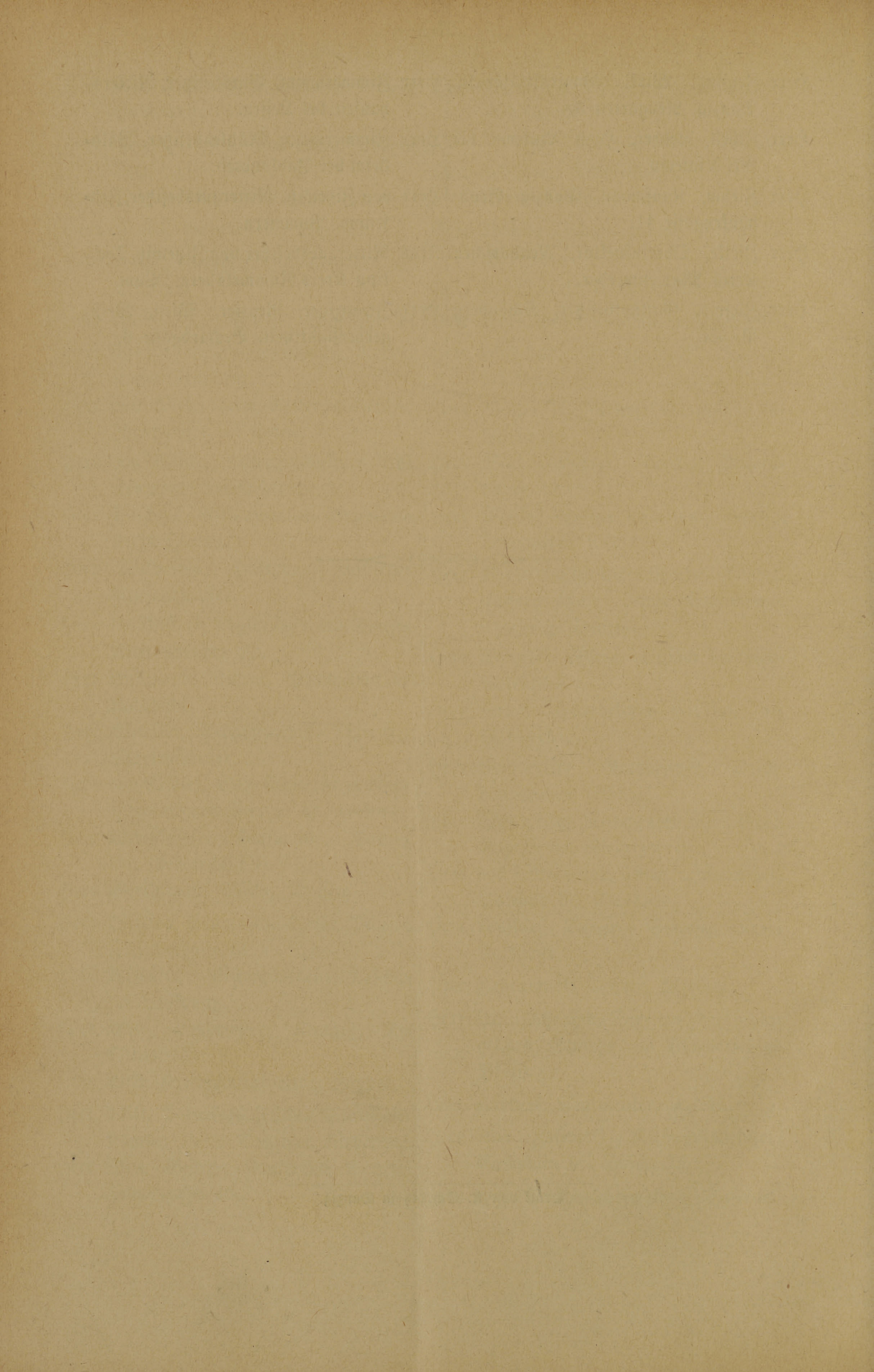
Herr Zimmermann, Mühlenbesitzer, Waldheim bei Jablonowo.

Herr von Zitzewitz, Rittergutsbesitzer, Zehsenow, Pommern.

Frau Rittergutsbesitzer von Zitzewitz, Techlipp Kreis Rummelsberg, Pom.

Herr Zwanziger, Rentier, Wien, Weißgerberstadttheil, Bechardgasse 6.

Druck von A. Schroth in Danzig.



Danzig, Mai 1892. Band IV. Nr. 2.

Mittheilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins.

Redigirt von Dr. Seligo, Königsberg i. Pr., Zoologisches Museum.

Abdruck bei Quellenangabe erwünscht.

Inhalt:

Bekanntmachungen und Beschlüsse des Vorstandes.

1. Wohnsitz des Geschäftsführers. Nach Uebereinkunft mit dem Vorstande des Vereins hat der Geschäftsführer desselben Herr Dr. Seligo seinen Wohnsitz von Heiligenbrunn bei Langfuhr nach Königsberg i. Pr. verlegt; seine Geschäftsstelle befindet sich im zoologischen Museum daselbst, Sternwartstraße 1, seine Privatwohnung wird er später an dieser Stelle bekannt geben. Die Bereisung der Provinz und alle andern bisher von ihm geführten Geschäfte werden in der bisherigen Weise erledigt werden. Die Leitung des Vereinsbruthauses in Königsthal hat Herr G. Schulz in Heiligenbrunn Nr. 19 bei Langfuhr übernommen. Anträge auf Entleihung von Büchern aus der Vereinsbibliothek wolle man an Herrn Provinzialsecretär Ruppach richten.
2. Ehrendiplom. Dem Westpreußischen Fischereiverein ist seitens der Jury der Kroatischen Landesausstellung 1891 in Agram für die dort ausgestellten Schriften des Vereins ein Ehrendiplom übersandt worden.
3. Laichschonrevier im Zarnowitzer See. Der Herr Regierungspräsident hat die Nordspitze des Zarnowitzer Sees im Kreise Putzig, und zwar denjenigen Theil, welcher durch eine von dem Landvorsprung östlich der Mündung des Bychower Baches nach dem Landvorsprung südlich der beiden kleinen Inseln gedachte Linie abgegrenzt wird, für die Zeit vom 1. April bis 1. August jeden Jahres zum Laichschonrevier erklärt.
4. Seehundsprämien. Als Vertrauensmann des Vereins für die Ausstellung von Bescheinigungen über den Fang von Seehunden ist für die Küstenstrecke von Rixhöft bis zur Pommerschen Grenze Herr Strandvoigt Rettig gewählt worden. (S. vorige Nr. S. 2.)

   Prämiirt wurden bis zum 1. April u. a. 17 bei Oestlich Neufähr getödtete Seehunde.
5. Seeverkauf. Der im Kreise Schlochau gelegene Theil des Doepersees (Quellsee der Brahe, theilweise in Pommern gelegen) soll verkauft werden. Der zu verkaufende Antheil ist 70,6890 ha groß und enthält eine Insel von etwa 3 Morgen Größe, die mit mehrjähriger Schonung bestanden ist.

Der Seeantheil ist zur Zeit (ohne die Insel) bis zum 15. Februar 1893 für einen jährlichen Pachtzins von 300 Mk. baar und monatliche Lieferung von 4 Pfund Fischen, sowie jährliche Lieferung eines Schockes Rohr verpachtet. Im Uebrigen ist Rohr und Schilf mit verpachtet, mit Ausnahme des sogenannten „Katzenschwanzes."

Der Kaufpreis beträgt 6000 Mk. Reflectanten wollen sich an den Besitzer des Sees, Herrn Grafen zur Lippe auf Klein Peterkau Post Reinwasser i. Pom., wenden.

6. Fischtransport von Zoppot nach Danzig. Gegenüber dem in den Kreisen der Seefischer aufgetauchten Gerücht, daß die Züge zwischen Zoppot und Danzig im Sommer nicht mehr die 4. Wagenklasse führen sollen, sodaß der Transport der Kiepen der Fischhändler erschwert sein würde, ist auf Anfrage des Vorstandes von der Königlichen Eisenbahnverwaltung mitgetheilt werden, daß die Züge

ab Zoppot	ab Danzig h. Th.
6 Uhr 50 Min. Vorm.	6 Uhr 35 Min. Vorm.
8 „ 5 „ „	9 „ 35 „ „
10 „ 5 „ „	12 „ 35 „ Nachm.
1 „ 5 „ Nachm.	4 „ 35 „ „
5 „ 5 „ „	6 „ 35 „ „
7 „ 5 „ „	8 „ 35 „ „
9 „ 5 „ „	

die 4. Wagenklasse führen, womit für die Hin- und Rückfahrt der Fischhändler und ihrer Transportkörbe hinreichend gesorgt sein dürfte.

Neues über Fischteiche.

Auf der 5. Hauptversammlung des Schlesischen Fischereivereins im Februar d. J. kamen mehrere wichtige Fragen aus dem Gebiete der Karpfenzucht, welche bekanntlich in Schlesien mit bestem Erfolge in großem Maßstabe betrieben wird, zur Erörterung. Aus den dabei gemachten Mittheilungen berichten wir Folgendes:

Prinz zu Schoenaich-Carolath referirte über die Vortheile des schnellen Umsatzes bei der Karpfenzucht. Er hob hervor, daß der größte Gewinn aus den Teichen erzielt werde, wenn man die Karpfen mit vollendetem 3. Lebensjahre zu Verkauf bringen könne, im Gewicht von 2—2½ Pfund, und empfiehlt als die geeignetste Race den Galizischen, hochrückigen Karpfen. Die Besetzung der Teiche bezw. die Ernährung des Karpfens ist so einzurichten, daß der Karpfen im 2. Herbst etwa ¾ Pfund, nicht mehr und nicht weniger, wiegt. Sodann wurden 2 Referate des bekannten Oesterreichisch-Schlesischen Fischzüchters Victor Burda mitgetheilt. Das erste behandelt die Anlage von Brutteichen (sogenannten „Dubischteichen"). Herr Burda führt folgendes aus:

Die Teichwirthschaft verdankt ihren hohen Aufschwung in erster Linie den bahnbrechenden Fortschritten auf dem Gebiete der Bruterzeugung. Der verstorbene schlichte erzherzogliche Fischmeister Dubisch hat den Impuls zur Reform der Brut- oder Laichteiche gegeben.

Die beiden Hauptfragen sind:

1. Wo soll ich einen Brutteich anlegen?
2. Wie soll ich ihn einrichten?

Eine gesunde trockene, möglichst ebene Wiese in geschützter sonniger Lage, der Hochfluth nicht ausgesetzt, ist die passendste Oertlichkeit zur Anlage. Eine nicht minder wesentliche Bedingung ist die, genügendes Wasser, gerade während der trockenen Jahreszeit, aus einem warmen Bache hinleiten zu können.

In vielen Fällen wird man mit dem Wasserbezug auf einen Teich angewiesen sein. Das Wasser ist dann meist gut durchwärmt und relativ rein, welche Umstände an manchen Orten von großer Bedeutung sind. Unter sehr günstigen Bodenverhältnissen werden bekanntlich beim geringsten Niederschlag den Landbächen eine Menge erdiger humoser Bestandtheile zugeschwemmt. Solches Wasser in die Laichteiche geleitet, würde die nachtheilige Folge haben, daß der abgesetzte Laich mit einer Schlammschicht überzogen wird. Aus diesem Grunde ist Referent gezwungen, bei einer Brutteichanlage, die er in einem Schwarzerdegebiet Oesterreichs im Begriff ist auszuführen, oberhalb der Laichteiche einen Klärteich zu errichten. Sehr erwünscht ist es, daß die Brutteiche von den Streckteichen nicht zu entfernt liegen. Ist das zu Brutteichen bestimmte Grundstück nicht ganz eben, so muß dasselbe in soweit planirt werden, daß die Grundfläche eines Teiches nur kleine Niveauunterschiede aufweist, damit der Wasserstand ein möglichst gleichmäßiger ist. Die Dämmchen brauchen nur eine Dimension von 25—30 ctm zu haben, denn die Bewässerung braucht nur eine so hohe zu sein. Beim Einloß ist ein Kiesrechen zu errichten, derselbe genügt für viele (hintereinander liegende) Brutteiche, da man am praktischsten hinter demselben die Zuflüsse nach den einzelnen Teichen verzweigt. Unerläßlich aber ist es, daß das zufließende Wasser an der Eintrittsstelle einen kleinen Wasserfall bildet, denn dies ist die einzige Maßregel, um die auch durch den dichtesten Rechen gern entschlüpfende kleine Brut davon abzuhalten.

Als Abflußvorrichtung entspricht am besten ein kleiner Ständer. Die Figur der Brutteiche ist nebensächlich, doch wird man sich wohl meist für die quadratische oder rechteckige entscheiden.

Bei der Anlage von Brut- oder Laichteichen — in der Regel werden es ja mehrere sein — ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß jeder derselben unabhängig von dem anderen bespannt und entwässert werden kann, um alsdann völlig wieder auszutrocknen; zu letzterem Zwecke sind rings herum neben den Dämmchen 20 bis 40 cm tiefe Gräbchen auszuheben, um dadurch den Teichgrund rasch wieder staubtrocken zu machen. Diese Gräbchen leisten jedoch noch in anderer Hinsicht Dienste; sie gewähren den Laichern nach verrichtetem Laichgeschäft eine angenehme Zufluchtsstätte, und dann sammeln sich darin, nachdem das Gros der Brut mit Gazerahmen ausgefischt ist, die zurückgebliebenen Fischchen und können nun mittels Kästchen ausgefangen werden, was sich allerdings nur dann gut ausführen läßt, wenn die Form und Größe der Kästchen der der Gräbchen entspricht. Häufig wird man in die Versuchung gerathen, die Brutteiche unmittelbar unterhalb eines großen Teiches anzulegen. Dies ist aber verwerflich, denn wir haben es da in der Regel mit einem durch die Sickerung hervorgerufenen Sumpfterrain zu thun. Die Brutteiche bilden hier einen Heerd für die der Brut so gefährliche Insektenwelt, und werden solche Teiche leicht und meist ganz von Schilf durchwuchert.

Es ist aber von der größten Bedeutung, daß dem Brutteich eine zarte Vegetation erhalten bleibt. Die hohen starken Schilfhalme machen nämlich das Ausfangen der Brut mittels Gaze-Kästchen gänzlich unmöglich, bieten einen ungünstigen Absatzort für den Laich und beschatten den Wasserspiegel in sehr unerwünschter Weise.

Noch nachtheiliger ist es jedoch, wenn der Laichteich keine Vegetation aufzuweisen hat, wenn der kahle Boden dem Fische als Laichplatz geboten wird; denn nur selten entschließt er sich dann zu laichen, und der Laich geht ohnehin zu Grunde. Bei neu angelegten Brutteichen, deren Grund planirt werden mußte, ohne daß genügend Zeit war, für die Entwickelung einer neuen Grasnarbe Sorge zu tragen, gelangte Referent in eine ähnliche Verlegenheit. In solchen Fällen muß man den Teichboden, wenn auch nur zum Theil, mit Grasstücken bedecken. An manchen Orten wird es bequem erscheinen, den Brutteich an der oberen Parthie eines Streckteiches zu errichten, wodurch die Möglichkeit geschaffen ist, die Brut mit dem abfließenden Wasser einfach in den Streckteich hinunterzulassen; dies darf jedoch dort nicht stattfinden, wo in Folge schlammiger oder loser Beschaffenheit der Grabensohle, was ja häufig der Fall ist, das Wasser sehr trüb wird; durch solches Wasser kommt ein großer Theil der Brut um. Von der eben behandelten Oertlichkeit ist auch dann Abstand zu nehmen, wenn bei Bespannung des unterhalb liegenden Streckteiches die vollkommene Austrocknung der Brutteiche durch eventl. Rückstau nur im mindesten beeinflußt wird.

Bestimmend für die Größe des Brutteiches ist die Rolle, welche wir ihm zutheilen. Dient er nur als Laichstätte, aus welcher die Brut im Augenblicke des Verschwindens der Dotterblase entfernt wird, wie dies in jeder intensiven Teichwirthschaft zutrifft, dann genügt ein Flächenraum von $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ Hektar. Sind wir jedoch gezwungen, sei es in Ermangelung entsprechender Vorstreckteiche oder eines mit der Manipulation der winzigen Brut noch nicht vertrauten Personals, die Fische in den Brutteichen einigermaßen heranwachsen zu lassen, dann ist das zwei-, ja dreifache Areal unbedingt erforderlich, je nachdem die Brut kürzere oder längere Zeit darin verbleiben soll.

Wenn es auch Teichwirthschaften giebt, welche der Einrichtung vorschriftsmäßiger Brutteiche anscheinend nicht zusagen, so werden wir nichts desto weniger durch irgend welche Kombinationen wohl stets in der Lage sein, uns dem geschilderten Musterteiche anpassen zu können, um dadurch den Grundstein für die gedeihliche Entwickelung der ganzen Teichwirthschaft zu legen.

Hiermit schließt das Referat des Herrn Burda.

Herr Graf v. d. Recke-Volmerstein übernimmt es, anstatt des Herrn Burda über Punkt 6 der Tagesordnung zu referiren.

„Mittheilungen über die Erfolge bei direkter Fischfütterung.“

Ein 4 Hektar großer Teich wurde auf der Herrschaft Kraschnitz am 28. März v. J. mit 4860 Stück = 1175 kg schweren, 2sömmrigen im Wachsthum nicht getriebenen, galizischen Karpfen besetzt.

Der Teich lieferte bisher einen Zuwachs von 150 kg pro Jahr, war daher kaum in der Lage, das Erhaltungsfutter für 1175 kg Besatz zu decken. Seine Produktivität muß daher im gegebenen Falle als Null angesprochen werden.

Vom Monat Mai an wurden so oft und soviel Lupinen in den Teich geworfen, als die Fische verzehren mochten und konnten. Bis zum 21. September bekam der Teich 8525 kg Lupinen. Am genannten Tage wurde der Teich abgefischt, und wurden 4390 Stück Karpfen im Gewicht von 2571 kg gefangen. Mithin war ein Zuwachs von 1396 kg zu verzeichnen. Zur Erzeugung von 100 kg Fischfleisch waren mithin 611,4 kg Lupinen erforderlich. Der große Stückzahlabgang ist ohne Zweifel Diebstählen zuzuschreiben, da sich die Karpfen, das

Futter erwartend, zumeist an sehr exponirten Stellen aufhielten. In großen Teichen ist bei direkter Fütterung mit Lupine ein Zuwachs nicht zu verzeichnen gewesen.

Herr Graf v. d. Recke Volmerstein bemerkt am Schlusse seiner Mittheilungen, daß ein großer Theil der oben besprochenen Karpfen auf den Hältern abgestorben ist. Ob diese Sterblichkeit in Folge der starken Lupinenfütterung oder aus anderen Ursachen entstanden ist, hat nicht festgestellt werden können.

Bericht
an die Naturforschende Gesellschaft in Danzig
über
die wissenschaftliche Thätigkeit des westpreußischen Fischereivereins im Jahre 1890.

Im Auftrage des Vorsitzenden erstattet vom Geschäftsführer Dr. Seligo.

Die Gewässeruntersuchungen wurden fortgesetzt, insbesondere war Gelegenheit geboten, genauere Untersuchungen über den großen Complex des Geserichsees, über das Wasserleben unter dem Eise sowie über die Lebensverhältnisse in der Weichsel und Nogat und einigen anderen fließenden Gewässern anzustellen, über welche an dieser Stelle theilweise schon Mittheilungen gemacht sind und demnächst ein ausführlicherer Bericht erstattet werden soll. Auch über das Verhalten der Wanderfische wurden die Beobachtungen fortgeführt.

Es ist schon in einem der früheren Berichte erwähnt worden, daß die in die Weichsel aufsteigenden Lachse mit nur wenig entwickelten Fortpflanzungsorganen aufsteigen und daß dieselben wahrscheinlich erst während der langen Reise zu den in Galizien gelegenen Laichplätzen reifen. Dieselbe Beobachtung ist nun auch an den Lachsen der kleinen Rheda gemacht worden. Die Rheda ist ein Flüßchen von etwa 60 km Lauflänge und mit einem Niederschlagsgebiet von etwa 420 □klm. Hier treten die Lachse nach Beneckes Beobachtungen am häufigsten im Juli ein. In diesem Jahre wurden in der Zeit von Mitte November bis Mitte Dezember 9 Lachse, nicht Meerforellen gefangen, welche sich bis auf einen reifen Rogner in demselben Stadium der eben erst beginnenden Geschlechtsreife wie die zu gleicher Zeit in der untern Weichsel gefangenen befanden. Die Entfernung der Laichplätze von der See dürfte daher keine so entscheidende Rolle spielen bezüglich der Zeit des Aufstieges aus der See, wie man in der Regel annahm.

Der Zander, dessen natürliches Verbreitungsgebiet in Norddeutschland bekanntlich im Westen mit der Elbe abschließt, ist neuerdings auch in das Gebiet der Weser und der Elbe verpflanzt worden. Es sind indessen Befürchtungen laut geworden, daß dieser Raubfisch dem Fischbestande der genannten Flüsse, insbesondere den jungen Lachsen gefährlich werden könne. Es sind deshalb auf Anregung des Deutschen Fischereivereins in dem Heimathgebiete des Zanders Untersuchungen über die Lebensweise und die Nahrung des Zanders angestellt worden, an welchen auch wir uns betheiligt haben. Es wurden etwa bei 60 gefangenen Zandern die Nahrungsreste untersucht. 30 davon waren leer, 30 hatten als Nahrungswerthe in einem Falle Insektenreste, in einem anderen Falle Wasserasseln, sonst immer kleine Fische etwa von der Größe der Sprotte und zwar höchstens 3 Fische in einem Magen. 18 in der See gefangene Zander hatten Sprotten, 2 andere, ebenfalls aus der Bucht, hatten Sandaale, die übrigen Zander, welche theilweise 40 bis 60 cm lang waren, Stinte, Giestern, Gründlinge, Plötzen, Rothauge, und einen Barsch im Magen. Keiner von den Beutefischen war über 14 cm lang. Es ist hieraus zu schließen,

daß der Zander seine Beute meist an ruhigen Stellen des Grundes sucht und daß er daher den im Strome zur See ziehenden jungen Lachsen nicht gefährlich ist.

Endlich sei hier noch erwähnt, daß auf die sehr dankenswerthe Anregung Sr. Excellenz des Herrn Oberpräsidenten Staatsministers Dr. von Goßler die Ausarbeitung einer Fischereikarte der Provinz Westpreußen beschlossen und begonnen ist.

Die Karte soll im Maaßstabe 1 : 200000 gezeichnet werden und die Gewässer, ihre Ausdehnung, ihre Gefälle und ihre Tiefen, die Vertheilung der Fischfauna sowie die der kartographischen Darstellung zugänglichen Verhältnisse des Fischfanges und der Fischzucht enthalten.

Ueber Gewässeruntersuchungen.

Von Dr. Seligo.

Das gemeinsame Ziel der Fischereivereine, die Hebung der Fischerei, kann nicht ausschließlich auf praktischem Wege verfolgt werden. Es ist leicht einzusehen, daß, wenn die praktische Handhabung der Fischerei auf sichere Wege gelangen soll, unsere Kenntniß von den Verhältnissen, welche den Fischfang beeinflussen, eine viel genauere und umfassendere sein muß, als sie zur Zeit ist. Was für den Landwirth die Feldfrucht ist, das ist für den Fischer der Fisch, was für die Landwirthschaft der Boden ist, das ist für die Fischerei das Wasser. Deshalb hat für die Hebung der Fischerei die sichere Kenntniß einerseits der Gewässer und der Verhältnisse, welche sie den Fischen bieten, andererseits der Bedingungen, welche die Fische für ihr Gedeihen fordern, die Bedeutung einer unentbehrlichen Grundlage für ein erfolgreiches Einwirken auf die Ergiebigkeit der Fischerei, und es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß es zu den ersten Aufgaben der Fischereivereine gehört, diese Studien zu pflegen und ihre Ergebnisse für die Fischerei nutzbar zu machen, wie denn auch Benecke ihre Aufnahme in das Programm der Fischereivereine energisch vertreten hat.

Die Schwierigkeiten bei der Untersuchung der Lebensverhältnisse in den Gewässern liegen theils in der Unzugänglichkeit des Innern derselben, theils darin, daß die Wirkung der Naturkräfte im Wasser vielfach anders in die Erscheinung tritt, als in der Atmosphäre, in der wir die Lebenserscheinungen an uns und unseres Gleichen wahrnehmen. Im allgemeinen sind die physikalischen Erscheinungen im Wasser einfacher und ihre Veränderungen in engere Grenzen eingeschlossen als in der Luft. Die Wärmeschwankungen und ihre Folgen, die Druckschwankungen, die Niederschläge, die Strömungen sind im Wasser erheblich geringer und treten viel langsamer ein als in der Luft. Dem Licht ist eine verhältnißmäßig nur dünne Wasserschicht zugänglich; unterhalb derselben herrscht Dämmerung oder Dunkel. Von einem Schall in dem uns stumm erscheinenden Innern des Wassers machen wir uns kaum eine Vorstellung, und doch weist das wohlentwickelte Gehörorgan der Fische und vieler anderer Wasserthiere auf das Vorkommen von Geräuschen im Wasser hin. Mannigfaltiger als in der Luft ist die Zahl der aufgelösten Stoffe, deren Anwesenheit auf das Verhalten des Wasser zu den Lebewesen nicht ohne Einfluß sein kann. Die Art und Menge der im Wassers gelösten Salze und Luftarten, die Wärme- und Lichtverhältnisse bestimmen die Natur der Gewässer und hängen ihrerseits von der Form des Grundes und von der Beschaffenheit des Niederschlagsgebietes ab, dessen Quell-, Regen- und Schmelzwasser sich in dem Gewässer sammelt.

Von besonderem Einfluß auf die Lebensverhältnisse eines Gewässers ist seine Temperatur. Der Fisch hat ebenso wie die meisten anderen Wasserthiere keine gleichbleibende Eigenwärme, sondern dieselbe ändert sich mit der Wasserwärme. Die von der Wassertemperatur abhängige Körperwärme des Fisches hat aber wesentlichen Einfluß auf seine Lebensthätigkeiten, auf die Ernährung und die Fortpflanzung. Deshalb hängen diese beiden Funktionen innerhalb gewisser Grenzen von der Wasserwärme ab. Die völlige Reife der Geschlechtsorgane und die Laichablage erfolgt auch auf geeigneten Laichplätzen nur, wenn die Wassertemperatur eine bestimmte, je nach der Fischart verschiedene Höhe hat. Als ein klassisches Beispiel für diese Erscheinungen dürfen hier wohl die Beobachtungen von Baer's über das Laichen der Giester „in einer Lache bei Wehrdamm am Pregelausfluß, die durch einen mit Binsen und Röhrig bewachsenen Ausfluß mit dem Haff in Verbindung steht," und im Pregel selbst genannt werden, welche dem berühmten Forscher das Material zu seinem für die Embryologie grundlegendeen Werke „Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Fische" geliefert haben.

Die Energie der Ernährung wechselt mit der Höhe der Temperatur. Es giebt für jede Fischart eine Wärmehöhe, bei welcher die Ernährung und damit auch das Wachsthum am stärksten erfolgt, und es giebt eine obere und eine untere Grenze der Wärmehöhe, über welche hinaus der Fisch keine Nahrung mehr annimmt. Die in Europa eingeführten amerikanischen Schwarzbarsche z. B. beanspruchen, um wachsen und sich vermehren zu können, nach dem Ausspruch von dem Borne's, ihres ersten Züchters in Europa, im Sommer eine Wassertemperatur von 18—22° R. Diese Fische können daher nur in Gewässern von entsprechender Sommerwärme die ihnen von mehreren Seiten nachgerühmten guten Eigenschaften bewähren.

Nicht minder wichtig als der direkte Einfluß der Temperatur auf die Lebensthätigkeit des Fischkörpers ist der indirekte auf die Nahrung des Fisches, vor allem auf die Menge der im Wasser vorhandenen Athemluft. Je kälter das Wasser ist, um so reicher ist es bekanntlich im allgemeinen an gelöster Luft, und das bei den Fischarten verschiedene Bedürfniß nach Athemluft dürfte eine der wesentlichsten Ursachen für die Verbreitung dieser Arten in den Gewässern sein. In einem stehenden Gewässer ist die Wirkung der Wärme auf die Athemluft auch dadurch komplizirt, daß das warme Wasser nicht nur an sich luftarm ist, sondern auch durch die Zersetzungsprodukte der abgestorbenen Theile des von der Wärme begünstigten Pflanzenwuchses in seinem Sauerstoffgehalt geschmälert wird. Warmes Wasser mit moderfreiem Grund, wie es manche exotische Fische zu bedürfen scheinen, dürfte deshalb wohl in künstlichen Fischteichen, selten aber in freien Gewässern zu finden sein.

Ungefähr denselben Einfluß, den die Wärme auf die Fische selbst ausübt, hat sie auch auf die Lebewesen, welche die Fischnahrung bilden, denn auch diese sind in ihrer Entwickelung und Ernährung von dem Wasser, dessen Temperatur sie annehmen, abhängig.

Aus alledem folgt, daß die Temperatur und der Gang ihrer Veränderungen zu den wichtigsten Faktoren im Wasserleben gehören. Diese Veränderungen sind im allgemeinen abhängig von denen der Lufttemperatur und folgen diesen im Fallen und Steigen. Fließende und stehende Gewässer verhalten sich aber darin verschieden. Bei den fließenden Gewässern bringt die Bewegung immer neue Wassertheilchen in Wechselwirkung mit der Luft. Hierbei findet nicht nur ein

Wärmeaustausch statt, sondern in Folge der Verdunstung kühlt sich das Wasser auch ab. Die Bewegung, Abkühlung und Mischung der Wassertheilchen ist um so stärker, je unebener das Flußbett und je größer das Gefälle ist. Außerdem übt auch die Temperatur der Zuflüsse einen Einfluß aus, welcher theilweise von den Schwankungen der Luftwärme unabhängig ist, insoweit nämlich, als die Quellen eine sich ziemlich gleichbleibende Temperatur von 8—10 ° C. zu haben pflegen, so daß das Quellwasser im Sommer abkühlend, im Winter erwärmend wirkt. Je reicher an Quellzuflüssen also eine Gewässerstrecke ist, um so weniger verändert sich im Laufe des Jahres ihre Wärme, — je weniger Quellwasser sie enthält, um so mehr ist ihre Wärme von der Lufttemperatur abhängig Da nun bei uns reichliche Quellen, Unebenheiten im Flußbett und starkes Gefälle meist vereinigt sind, so ist das Gefälle im allgemeinen kennzeichnend für die Temperaturverhältnisse eines fließenden Gewässers. So sehen wir denn auch die Fischarten in den fließenden Gewässern nach dem Gefälle derselben vertheilt.

Anders die stehenden Gewässer, die Seen. Hier ruht — abgesehen von der Bewegung der oberflächlichen Schicht durch den Wind — das Wasser in der Regel; die Wasserschicht, auf welche die Lufttemperatur einwirkt, ist also in der Regel die gleiche, und nur langsam verbreitet sich die Oberflächentemperatur in die Tiefe. Je tiefer also ein See ist, um so schwerer und langsamer verändert sich die Wasserwärme nicht nur in seiner Tiefe, sondern, infolge der Rückwirkung des Tiefenwassers auf das Oberflächenwasser, auch in der ganzen über der Tiefe stehenden Wassersäule.

Auf die einzelnen Erscheinungen der Temperaturveränderungen in den Seen, welche aus den bekannten physikalischen Eigenschaften des Wassers folgen, kann hier nicht näher eingegangen werden, es genüge der Hinweis auf die erwähnte Thatsache, daß der Umfang der Wärmeschwankungen des Wassers in den Seen im allgemeinen von der Tiefe der Seen abhängig und um so geringer ist, je tiefer der See ist. Deshalb hat für die Seen die Tiefe ungefähr dieselbe Bedeutung, wie das Gefälle für die Flüsse, und wir sehen auch die Lebewelt der Seen verschieden je nach der Tiefe derselben.

Gefälle bezw. Tiefe sind also die ersten Elemente bei der Beurtheilung der Lebensverhältnisse in den Gewässern, sie sind maßgebend für das Verhalten des Wassers gegenüber der Wärme.

Indessen genügt in den Seen nicht die Bestimmung der größten Tiefe, sondern es ist nöthig, sich ein Bild des Reliefs des ganzen Grundes zu verschaffen, da hier tiefere und flachere Stellen vielfach wechseln. Besonders wichtig ist dabei die Gestaltung des Grundes in der Nähe des Ufers.

Der Ufergrund geht in der Regel nicht in gleichmäßiger Senkung direkt in die Tiefe über, sondern er senkt sich zunächst langsam bis zu 2—4 m Tiefe (Schaar) und fällt dann meist ziemlich steil ab (Schaarberg). Die Kante der gebildeten Stufe, der Schaarrand, liegt so tief, daß hier die Wellenspülung den Boden nicht mehr in Bewegung erhält. Hier können deshalb die Wasserpflanzen Wurzel fassen und dem niederen pflanzlichen und thierischen Leben eine Stätte bereiten, welche auch im Winter durch Eis und Kälte nicht gefährdet ist. Da der Schaarrand immer mehr oder minder parallel dem Ufer verläuft, so hängt seine Entwickelung von der zahlenmäßig feststellbaren Uferentwickelung ab. Die Uferentwickelung ist also ein zweites leicht zu ermittelndes Element für die Beurtheilung der Lebensverhältnisse eines Sees.

Neben der Form des Fluß- oder Seebettes ist die Bodenbeschaffenheit desselben für die Eigenschaften des Wassers wesentlich, welche indessen zu der Bodenbeschaffenheit des Niederschlaggebietes in naher Beziehung zu stehen pflegt In dem Gewässer sammeln sich die aus dem Niederschlagsgebiet zusammengeschlemmten Stoffe und diese bilden den Sand- und Kiesbelag des Bettes der Flüsse und des Seeufers und den thonigen Schlamm der Tiefe. Aber das Niederschlagswasser trägt auch die löslichen Stoffe in das Gewässer und verleiht diesem da durch seine Fruchtbarkeit. Die Pflanzen scheiden dieselben wieder aus und bilden daraus an günstigen Stellen neuen Boden, Torf und Mergel. So ist der Boden des Wassergrundes ein in stetem Wachsthum begriffenes Produkt des Niederschlagsgebietes.

Der Ursprung der Thiernahrung ist auf die Pflanzenproduktion zurückzuführen und diese hängt auch im Wasser von der Anwesenheit der zum Gedeihen der Pflanzen nöthigen Salze ab. Am reichlichsten sind in der Regel die Kalksalze vorhanden, aus deren leicht bestimmbarer Menge sich ein Rückschluß auf den Kohlensäuregehalt machen läßt, von welchem dessen Lösungsfähigkeit auch für die kali- und natronhaltigen Bodenbestandtheile abhängt. Hartes Wasser ist daher an sich fruchtbarer als weiches und ist auch auf den Körper der Fische selbst von Einfluß, da manche Fische (namentlich Salmoniden) in hartem Wasser gedeihen, andere (namentlich Cypriniden) nicht.

Die genannten Merkmale für die biologischen Eigenschaften der Gewässer, das Gefälle, bezw. die Tiefen und die Uferentwickelung, und endlich die Wasserhärte sind natürlich nicht die einzigen, vielmehr wird ein eingehenderes Studium wahrscheinlich noch viel neue hinzufügen können, aber sie erscheinen zunächst als die einfachsten und am leichtesten bestimmbaren. Mit ihrer Feststellung ist der Charakter des Gewässers ungefähr bestimmt; nun hat sich die Untersuchung auf die Frage zu richten, wie sich die Lebewesen und insbesondere die Fische zu den ermittelten Eigenschaften der Gewässer verhalten.

Wiewohl für die Erkenntniß der Lebenseigenschaften der im Wasser lebenden Pflanzen und Thiere zweckmäßig angestellte Versuche die genaueste Auskunft geben können, so ist doch dem naturkundigen Fischerei-Interessenten bei der Untersuchung eines Gewässers so reichliche Gelegenheit zu Beobachtungen und Vergleichen gegeben, daß er diese für den genannten Zweck in bester Weise nutzbar machen kann.

In jedem Gewässer lassen sich Gebiete von verschiedenen biologischen Eigenschaften unterscheiden und dem entsprechend ist die Bevölkerung der Gebiete mit Lebewesen verschieden. Die natürlichen fließenden Gewässer stehen meist mit stehenden in Verbindung und enthalten selbst Stellen mit schwächerer Strömung oder mit ruhendem Wasser. Die Pflanzen und Thiere suchen je nach ihrer Art die eine oder die andere Region auf. Die Strömung ist der Sitz einer besonderen Strömungsfauna, welche meist aus Thieren mit starken Haftorganen oder befestigten Gehäusen besteht (Triehopteren- und Simulia-Larven, Ancylus, Neritina, Gammarus, und andere.) Die Fische halten sich in der Regel nicht dauernd in der Strömung auf, nur wenige Arten bevorzugen sie (Aesche und besonders manche jungen Fische), die meisten suchen das schwächer strömende oder ruhende Wasser auf und benutzen die Strömung meist nur zum Ortswechsel und zur Laichablage. Je mehr sich ein Gewässer dem Charakter des stehenden Wassers nähert, um so mannigfaltiger und reicher wird die Fauna, sowohl die niedere als die der Fische.

In den Seen tritt die Verschiedenheit der Regionen noch schärfer auf.

Hier kann man unterscheiden: die ziemlich jähem Temperaturwechsel und der Wellenspülung ausgesetzte Schaar, die bald mit aufrecht stehenden Gewächsen (Rohr, Schilf u. s. w.) bewachsen, bald kahl ist — den pflanzenreichen Schaarrand, die Nähr- und Brutstätte vieler Fische und anderer Thiere — den dunklen, gleichmäßig kühlen, pflanzenlosen Tiefengrund mit seinem Thon- und Humusboden — endlich die „pelagische Region", das freie Wasser mit seiner Fülle von schwimmenden kleinen Thieren und Pflanzen. Jedem Gebiet ist eine eigene Thier- und Pflanzenwelt angepaßt, deren Bedürfnisse den biologischen Eigenschaften des Gebietes entsprechen müssen. Aufgabe der Untersuchung muß es nun zunächst sein, die Kenntniß der Arten, welche theils dauernd, theils zu gewissen Zeiten und in gewissen Entwickelungszuständen das Gebiet bewohnen, herbeizuführen und über ihre gegenseitigen Beziehungen Licht zu schaffen. In dieser Hinsicht harrt noch ein weites Feld der Bearbeitung. Große und wichtige Gruppen, z. B. die der wasserbewohnenden Insektenlarven, sind noch keineswegs genügend bekannt. Namentlich aber fehlt es an einer genügend eingehenden Kenntniß der Lebenseigenschaften der Fische, ihres Verhaltens zur Wärme, der Funktion ihrer Sinnesorgane, ihrer Nahrungsbedürfnisse, des Verhaltens ihrer Organe im Laufe der Entwickelung und in manchen andern Beziehungen. Hier bietet sich dem Freunde der Fischerei reiche Gelegenheit zu andauernder und lohnender Forschung, bei der auch jeder gewissenhaft und umsichtig beobachtende Laie mit bestem Erfolge mitarbeiten kann. Auch in dieser Beziehung muß in erster Linie an die Wichtigkeit des Verhaltens der Fische zur Wärme erinnert werden. Die Fragen: bei welcher Wasserwärme laicht eine Fischart, welche Wasserwärme braucht ihr Laich zur Entwickelung, wie lange dauert das Larvenstadium, bei welcher Wärme erfolgt die reichlichste Nahrungsaufnahme, bei welcher hört dieselbe auf — alle diese und viele ähnliche Fragen lassen sich durch genaue Beobachtungen an den Gewässern selbst der Lösung näher bringen. Von welcher Wichtigkeit auch die Frage nach der Art der Nahrung der Fischarten in den verschiedenen Jahreszeiten ist, weiß jeder, der in den letzten Jahren die Diskussion über wichtige Maßregeln bezüglich der Fischerei verfolgt hat. In diesen Arbeiten ist die thätige und umsichtige Mithilfe der Fischerei-Interessenten kaum entbehrlich. (Ber. Fv. O. Wpr.)

Vertheilung von Satzfischen und Krebsen an die Vereinsmitglieder im Herbst 1891.

A. Karpfenbrut.

1.	Schwetas in Neudorf Kreis Strasburg	400	Stück.
2.	Märker in Rohlau Kreis Schwetz	300	„
3.	Albers in Traupel Kreis Rosenberg	350	„
4.	von Körber in Gr. Plowenz Kreis Strasburg	500	„
5.	von Tiedemann in Woyanow Kreis Danziger Höhe	400	„
6.	Jerentrup in Grünfelde Kreis Schwetz	300	„
7.	Schröder in Gr. Paglau Kreis Berent	100	„
8.	von Grabczewski in Tylice Kreis Thorn	100	„
9.	Krahn in Rudnik Kreis Graudenz	500	„
10.	Specht in Heubude Kreis Danziger Niederung	400	„
11.	Hapka in Grünchotzen Kreis Schlochau	1000	„
12.	Fischereiverein Karthaus	1000	„

13. Gnuschke in Karrasch Kreis Rosenberg . . . . 900 Stück.
14. Engelmann in Karthaus . . . . 200 „
15. Nötzel in Nassewiese Kreis Karthaus . . . . 200 „
16. Dissars in Ruthken Kreis Karthaus . . . . 120 „
17. Fischereiverein in Marienburg . . . . 2500 „
18. Kaul in Kattlau Kreis Löbau . . . . 1100 „
19. von Blücher in Ostrowitt Kreis Löbau . . . . 1100 „
20. In die Weichsel bei Thorn . . . . 2500 „

13950 Stück.

B. Laichkarpfen.

1. Schröder in Gr. Paglau Kreis Berent . . . . 2 Stück.
2. Leistikow in Neuhof Kreis Elbing . . . . 5 „

7 Stück.

C. Schleihbrut.

1. Magistrat in Garnsee Kreis Marienwerder . . . . 400 Stück.
2. Kurrek in Wiewiorken Kreis Graudenz . . . . 200 „
3. von Schütz in Warschkau Kreis Neustadt . . . . 100 „

700 Stück.

D. Satzbressen.

1. Magistrat in Tuchel . . . . 1000 Stück.

1000 Stück.

E. Satzkrebse.

1. von Kries in Roggenhausen Kreis Graudenz . . . . 1000 Stück.
2. von Körber in Gr. Plowenz Kreis Strasburg . . . . 200 „
3. Hahlweg in Dollnick Kreis Flatow . . . . 300 „
4. Fischereiverein in Tiegenhof Kreis Marienburg . . . . . . 3000 „
5. Specht in Heubude Kreis Danziger Niederung . . . . 500 „
6. Ahlborn in Schönthal Kreis Dt. Krone . . . . 5000 „
7. In die Ferse bei Pelplin . . . . 2000 „
8. In die Ferse bei Pr. Stargard . . . . 2000 „
9. In die Ferse bei Schöneck . . . . 2000 „

16000 Stück.

Vertheilung von Aalbrut im Frühjahr 1892.

Es erhielten die Herren:

1. Hapka in Grünchotzen Kreis Schlochau . . . . 3000 Stück.
2. Kurrek in Wiewiorken Kreis Graudenz . . . . 1000 „
3. Schröder in Gr. Paglau Kreis Berent . . . . 1000 „
4. Stenger in Grünthal Kreis Konitz . . . . 6000 „
5. Conrad in Adl. Neumühl Kreis Strasburg . . . . 1000 „
6. Kühne in Birkenau Kreis Thorn . . . . 1000 „
7. Bethmann in Garnseedorf Kreis Marienwerder . . . . 2000 „
8. Gildemeister in Sullentschin Kreis Karthaus . . . . 2000 „
9. Siebert in Waldau Kreis Schlochau . . . . 1000 „

10.	Kuntze in Elbing	1000	Stück.
11.	Orlovius in Glubczyn Kreis Flatow	1000	„
12.	Frost in Krzeminiewo Kreis Strasburg	1000	„
13.	Schmidt in Bilau Kreis Kulm	1000	„
14.	von Kries in Kl. Waczmirs Kreis Pr. Stargard	2000	„
15.	Albrecht in Hohenkamp Kreis Konitz	1000	„
16.	Niethe in Vandsburg Kreis Flatow	2000	„
17.	Schöneich in Pniwitten Kreis Kulm	2000	„
18.	Dr. Schimanski in Stuhm	3000	„
19.	Sindowski in Pniwitten Kreis Kulm	1000	„
20.	Hintzmann in Strauchmühle Kreis Danziger Höhe	1000	„
21.	In das Schwarzwasser	14000	„
22.	In die Brahe	13000	„
23.	In die Radaune	13000	„
24.	Gnuschke in Koslowo Kreis Graudenz	1000	„
		75000	Stück.

Kormoranfischerei in Japan.

Der „London and China Expreß“ hat vor einiger Zeit eine interessante Schilderung der Fischerei mit abgerichteten Kormoranen, wie sie in Japan und China üblich ist, gebracht, welcher wir folgendes entnehmen.

Die Kormoranfischerei heißt in Japan Ugari und findet in den Strömen vom Verlauf des Frühjahrshochwassers bis zum Herbst bei klarem Wasser und in dunkeln Nächten statt. Nachdem wir uns — schreibt der Berichterstatter — bei Einbruch der Nacht in ein geräumiges Vergnügungsboot eingeschifft hatten, galt es unsere ganze Geschicklichkeit, um über die Sandbänke und Stromschnellen des breiten und seichten Nagaragawaflusses hinwegzukommen. Die Nacht war dunkel und vollkommen ruhig, kein Stern zu sehen, nur ein gelegentlicher Feuerschein spielte von der Brücke zu Gifu herüber. Dagegen war es innerhalb der Barke mit ihrem niedlich ausgestatteten kleinen japanischen Raume weder still noch dunkel: eine heitere Gesellschaft saß auf den Matten der Kabine, nach Art der Japaner bei ihrem Thee schwatzend und lachend, während ein anderer Theil aus kleinen Pfeifen dazu rauchte. Hinter dem Salon befand sich eine Küche, aus welcher zeitweilig Aufwärter neuen Thee, Früchte und Zuckerwerk, zu gutem Ende auch den beliebten heißen Saké (Reisbranntwein) zu fröhlichem Gelage brachten, gefolgt von einem großen Jubako, einem goldlakirten Tafelaufsatz, in welchem sich auf Tragen schmackhafte, stückweise gebratene Aale befanden, wie sie eben nur ein japanischer Koch zuzubereiten versteht.

Da wird ein nebliger rother Schein entdeckt, der aus einer Entfernung von 2—3 Seemeilen über uns hereinbricht. Alsbald errichtet der Bootsführer sein eigenes Zeichen: eine mächtige Papierlaterne von rothen und weißen Mustern. Immer mehr und immer tiefer breitet sich der Schein über die Wasserfläche aus, und endlich erklärt sich die Ursache: sieben Feuerbälle, die uns entgegenkommen. Geschrei und knallartiges Getöse, Schlagen, Plätschern ertönt, und in der nächsten Minute erscheinen die Formen von Booten und die schwarzen Gestalten von Männern. Rund um die Boote schwimmen zahlreiche Kormorane von wildestem Benehmen. Die Feuerbälle erkennen wir als große Gehege von brennenden Kiefernästen, aufgehängt über dem Bug eines jeden Bootes, mächtige Flammen,

Funken und Asche ausspeihend, die mit Zischen in den Strom fällt. Jedes der 7 Boote hat eine Besatzung von vier Mann, von denen einer das Steuer führt. Im Bug stand der Meister, als Rangzeichen einen eigenthümlich geformten Hut auf dem Haupt. Er hält 12 Kormorane unter seiner Führung, wie sie eben nur ein Sportsman von Gifu mit Geschicklichkeit und Gemüthsruhe abzurichten vermochte. Unter dem Meister steht ein Fischer zweiten Grades, der nur über 4 Vögel gebietet und unter dem der dritte Mann, der Kako, welcher mit einem Schlaginstrument klatschend die betreffenden Vögel zur Thätigkeit antreibt. Die Vögel müssen fortwährend durch Geschrei und Zurufe aufgemuntert werden, und man muß immer bei der Hand sein, um ihnen zu helfen.

Jeder Kormoran trägt am Grunde seines Halses einen metallenen Ring, der so zusammengezogen ist, daß er das Verschlingen eines brauchbaren Fisches verhindert, aber auch wieder lose genug, um wenigstens kleinere Fische, die sein Futter bilden, hinunterzuschlucken. Um den Leib läuft eine Schnur, welche durch einen kurzen Streifen steifen Fischbeins an der Mitte des Rückens angezogen wird; an selbiger läßt man den Vogel in das Wasser, oder zieht ihn nach gethaner Arbeit wieder heraus. In dem Fischbein läuft ein 4 m langer Zaum aus einer biegsamen Faser, welche Verschlingungen möglichst verhütet. Sobald der Fischgrund erreicht ist, läßt der Meister seine 12 Komorane, einen nach dem andern, in den Strom hinab; in der linken behält er die Zäume, mit der Rechten manipulirt er, wie es die Gelegenheit erfordert. Der zweite thut desgleichen mit seinen 4 Vögeln, während der Kako sein Geschrei in's Weite eröffnet und sogleich die Kormorane zur Arbeit in der härtesten und lustigsten Weise antreibt, sodaß dieselben mit wunderbarer Schnelligkeit untertauchen, wenn der erschreckte Fisch aufwärts gegen den Lichtschein kommt. Der Meister ist nun der geschäftigste Mensch von allen, denn er muß seine 12 Zäume so geschickt leiten, daß er die Vögel nicht hindert, wenn sie hierhin und dorthin wollen, er muß seine Augen allerwärts haben und seine Hände müssen seinen Augen folgen. Besonders muß er auf den Augenblick achten, sobald ein Thier seiner Heerde mit Beute beladen ist. Die zeigt der Vogel in der Regel selbst an, indem er dann wie närrisch herum schwimmt, hilflos den Kopf und den geschwollenen Nacken emporhebend. In Folge dessen hebt er den Vogel zu Schiffe, zwingt ihn mit der linken Hand zum Oeffnen des Schnabels, nimmt ihm die Beute mit der Rechten ab und entläßt ihn zu neuer Jagd. Das alles geschieht aber mit bewundernswerther Geschicklichkeit und Ruhe.

Was die Kormorane selbst betrifft, so können dieselben nur in frühester Jugend abgerichtet werden. Zu diesem Behufe fängt man sie im Winter mit Vogelleim an den Küsten der Umgebung des Owari Golfes, d. i. auf ihrem ersten Ausfluge südlich von ihrem Sommeraufenthalte an der nördlichen Küste Japans. Aber einmal abgerichtet, vollführen sie ihr Werk 15, selbst 19 bis 20 Jahre, und obgleich ihre Erhaltung im Winter den Meistern viel Beschwerden macht, so sind sie doch während der übrigen 5 Monate der Fischzeit sehr werthvolle Fischfänger. Bei jedem Ausflug fängt der Vogel 4—8 große Fische, in der Stunde, also etwa 150 Stück, und jede Fischerei dauert etwa 3 Stunden. Jeder Vogel einer Heerde hat und kennt seine Nummer und ist höchst eifersüchtig darauf, daß die besagte Nummer stets eingehalten wird. Der Erste, der Itschi, ist der Senior seine Kollegen gehen hinter ihm in bestimmter Ordnung. Der Itschi ist der letzte, der in das Wasser kommt, und der erste, welcher es verläßt, der erste,

welcher gefüttert wird, und der letzte, welcher in seinen Korb eintritt. Wird die Reihenfolge nicht streng innegehalten, so wird er verstimmt und empfindlich, wie ein in seinen Würden gekränkter Mensch, und Schnabelhiebe lehren die naseweisen Vordringlinge Alter und Vorrang ehren. (Nach „die Natur".)

Vermischtes.

Herr Adolf Kardinal, eins unserer thätigsten und erfahrensten Mitglieder, ist am 4. Februar d. J. im Alter von 58 Jahren in Dt. Eylau verstorben. Als Schiffsbauer und Schiffsführer, später als Rheder hat er sich mit den großen und fischreichen Gewässern des oberländischen Kanals wie wenige Andere vertraut gemacht, und bei seinem lebhaften Interesse für die Fischerei wußte er die Erträge des großen Seencomplexes des Geserichsees zuerst als Pächter, dann als Sachverständiger des Magistrats Dt. Eylau erheblich zu vermehren, wie er sich auch gern an der Lösung allgemeinerer Fragen mit seinen reichen Erfahrungen und seinem praktischen Blicke betheiligte.

Abfischung des Rosenberger Teiches bei Wittingau in Böhmen. In der vorigen Nummer brachten wir eine Notiz hierüber, in welcher gesagt war, der Teich habe 1864 einen Ertrag von 5000 Centner gegeben. Diese Notiz ist irrthümlich; Herr Domänen-Director Susta in Wittingau berichtigt in der Deutschen Fischereizeitung, daß das größte Ergebniß seit Bestand des Teiches 1888 und 1891 erzielt wurde, jedesmal etwa 2000 Centner, während 1864 nur 1174 Centner erzielt wurden.

Die Fischerei kein Handwerk. Aus Anlaß der Pfändung eines Zeesenbootes mit Zubehör ist nach Angabe der „Deutschen Fischereizeitung" eine Entscheidung über die Frage herbeigeführt, ob der Fischer ein Handwerker in dem Sinne ist, daß nach § 715 Nr. 4 der Civilprozeßordnung die dem Fischer zur Ausübung seines Erwerbsberufes unentbehrlichen Geräthe nicht gepfändet werden dürfen. Das Oberlandesgericht in Stettin hat sich der Ansicht des Amtsgerichtes in Stralsund angeschlossen, welche dahin geht, daß der Fischer nicht als Handwerker zu betrachten sei, weil die Fischerei (ähnlich dem Bergbau, der Jagd und dem Landbau) mit der Gewinnung von Naturerzeugnissen, das Handwerk dagegen mit der Umformung von Natur- und Arbeitserzeugnissen sich beschäftige (s. a. § 6 der Reichsgewerbeordnung). Das Reichsgericht war nicht in der Lage, in dem Rechtsstreit seinerseits ein die Sache betreffendes Urtheil zu fällen; endgültig dürfte demnach die Frage noch nicht entschieden sein.

Russische Weichselfischerei. In der Generalversammlung der Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang in Petersburg kam eine Eingabe des Galizischen Fischereivereins in Krakau betreffend den Lachsfang in der Weichsel zur Verlesung. Der Oesterreichische Verein beklagt sich darüber, daß im unteren Laufe der Weichsel keine Schonzeit für den Lachs eingehalten werde, was zur Folge hätte, daß die Anstrengungen des Krakauer Vereins in Bezug auf die Bereicherung der Weichsel durch Aussetzen junger Lachsbrut zu keinem Resultat führten. Der Verein bittet, die Russische Gesellschaft möge ihrerseits darauf hinwirken, daß der Fang der Lachse zwischen dem 15. September und 15. Dezember absolut verboten werde unter Androhung von Geld- und Freiheitsstrafen, wie es in Galizien der Fall sei. Dr. von Grimm äußerte dem gegenüber die Meinung, daß wenigstens im Russischen Theil der Weichsel von einem Lachsfange absolut nicht die Rede sein könnte.

Der Lachs käme dort garnicht mehr vor, lebende Lachse würden in Warschau mit Gold aufgewogen. Er hat übrigens nichts gegen eine Schonzeit, dann müßte dieselbe aber unbedingt auch für die Weichselmündung gelten und auch für den Niemen und die Düna. Die Gesellschaft habe übrigens keine Ursache, sich mit der aufgeworfenen Frage weiter zu befassen, da die neuen Regeln über den Fischfang im Laufe des nächsten Jahres erscheinen werden und die Frage des Lachsfanges in denselben geregelt sein wird. Die Gesellschaft könnte sich dahin aussprechen, daß internationale Regeln über den Lachsfang wünschenswerth seien und so könnte viel erreicht werden, wie das Beispiel Preußens lehrt, das Holland gezwungen hat, in der Rheinmündung Schonzeiten für den Lachs einzuhalten.

Nach der „Deutschen Fischereizeitung."

Zanderzucht. Die jungen Zander, welche in dem großen Mehlgastsee bei Ruschendorf, Kreis Dt. Krone, im vorigen Frühjahr eingesetzt sind, sind in diesem nur 2 bis 3 m tiefen See recht gut gediehen und zeigten sich bei der Eisfischerei erheblich gewachsen. — Herr Hübner in Thalmühle bei Frankfurt a. O. theilt über die Zanderzucht in der „D. Fztg." mit: „Im Mai 1891 bezog der Fischermeister J. Kolberg, Pächter des über 550 ha großen Lupowskesees in Hinterpommern, zum ersten Male 5000 Zanderbrut und 10000 Zandereier von mir, setzte dieselben in einen Teich zur Aufzucht und entließ im Herbst die großen Mengen herangewachsener Fischchen durch Oeffnen der Schleuse in den See. Ein Zählen oder Schätzen derselben war nicht möglich. Wie reichlich aber der Ertrag gewesen sein muß, kann der Praktiker daraus schließen, daß während des Herbstes und Winters beim Fischen mit dem Garne auf jeden Zug 15 bis 30 Stück Zanderchen in der Größe bis 18 cm und darüber gefangen wurden. Welcher Züchter hätte je solchen Erfolg gehabt! Bemerken will ich hierbei noch, daß die Eier durch Abstreichen der Elternfische künstlich befruchtet waren. Bei natürlich gelaichten Eiern habe ich seltener Erfolg gehabt.

Fischereiausstellung. In Nürnberg findet vom 27. August bis 7. September eine allgemeine Fischereiausstellung statt.

Biologische Station in Helgoland. Die Mittel für die Errichtung einer Biologischen Station in Helgoland sind von dem Preußischen Landtage bewilligt. Die Bestimmung der Station soll eine doppelte sein: eine wissenschaftliche und eine praktische. Die wissenschaftlichen Aufgaben sollen erreicht werden: 1. dadurch, daß den in Frage kommenden Gelehrten (Botanikern, Zoologen, Physiologen) Arbeitsplätze eingerichtet werden und Untersuchungsmaterial geliefert wird; 2. daß Unterrichtskurse über allgemeine und Meeresbiologie abgehalten werden, an denen nicht nur junge Gelehrte, sondern auch Lehramtskandidaten Theil nehmen sollen; 3. durch Versand geeigneter Untersuchungsmaterialien in lebendem oder conservirtem Zustande an die entsprechenden Institute der Universitäten 2c. Die praktischen Aufgaben, die mit den rein wissenschaftlichen zum Theil Hand in Hand gehen, sollen betreffen: Untersuchung der Fischgründe der Nordsee, Versuche zur künstlichen Aufzucht nutzbarer Seethiere, Erhebungen über die Fischerei mit Rücksicht auf etwa nothwendig werdende Einführung von Schonmaßregeln, Bearbeitung der wichtigsten Nutzfische der Nordsee in Bezug auf ihre Ernährung, Wanderung und Fortpflanzung, Lehrkurse für Fischer und Herausgabe populärer Schriften. Nach beiden Richtungen hin, praktischer wie wissenschaftlicher, sind geplant: Untersuchung der Insel Helgoland, der ganzen Nordsee, Beobachtungen über das Auftreten größerer Thiermengen, des Meerleuchtens, über Plankton,

Anlage einer faunistischen und floristischen Sammlung, einer Bibliothek sowie Herausgabe einer Zeitschrift. Als Gebäude der Station ist ein an der Jütländischen Terrasse gelegenes zweistöckiges Haus (55 000 Mk.) in Aussicht genommen; dazu kommen an einmaligen Ausgaben noch hinzu: 4000 Mk. für einen zu errichtenden Schuppen, 8000 Mk. für 3 Boote, 5000 Mk. für die Bibliothek, die vorzusweise aus den Doubletten der Universitätsbibliotheken hervorgehen soll, 20 000 Mk. für Netze, Aquarien, Instrumente und Utensilien u. s. w. Im Ganzen sollen sich die einmaligen Ausgaben auf 103 000 Mk. belaufen; diesem schließen sich an laufenden Ausgaben 33 000 Mk. an (Besoldung für den Leiter der Anstalt, für die Assistenten, für einen Fischmeister, einen Präparator und die Kosten für den Betrieb der Anstalt). An Einnahmen sind 3000 Mk. in Rechnung gesetzt, die sich aus dem Verkaufe lebender resp. conservirter Seethiere an Universitäts-Institute ergeben dürften. Von den laufenden Ausgaben soll das Reich ein Drittel (11 000), Preußen den Rest sowie die einmaligen Kosten übernehmen. Werden die Mittel, wie aus mehrfachen Gründen zu wünschen ist, bewilligt, dann dürfte die Eröffnung der Station nicht mehr lange auf sich warten lassen, und dann endlich wäre eine schon in den sechziger Jahren von der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte angenommene Resolution erfüllt, die so lange zurückgestellt werden mußte, so lange Helgoland im Besitze Englands war. Die bisherigen Leistungen der für die Leitung der Anstalt in Aussicht genommenen Persönlichkeit, Dr. F. Heinke in Oldenburg, bieten eine Garantie, daß das Institut seine Aufgaben nach jeder Richtung hin erfüllen wird. (Ber. Fv. Pr. O-Wpr.)

Bressenfang. In dem zwischen Mohrungen und Locken gelegenen, dem Gut Ziegenburg gehörenden umfangreichen See leben auch viele Bressen. Dieser Fisch ist sehr schlau und läßt sich von den Fischern schwer beikommen. Während der größte Theil des Sees den Winter über mehrere Male befischt wird, bleibt ein passender Winkel ganz unberührt. In diesen Winkel flüchten nun die Bressen, natürlich auch andere Fischarten, und halten sich dort verborgen. Beim Schluß der Winterfischerei, jedoch gewöhnlich als letzter Zug, wird nun mit größter Vorsicht dieser Winkel umspannt und der sogenannte Bressenzug gezogen. Viele Neugierige und Kauflustige aus der ganzen Umgegend und Fischhändler bis aus Warschau stellen sich zu diesem Zug ein, und es werden bei gutem Gelingen mitunter gegen hundert Tonnen, theils Bressen, theils andere schöne Fische zu Tage gefördert. Wehe aber, wenn die schlauen Gefangenen während des Zuges einen Ausweg finden, im Nu ist das Netz leer, und die ganze Hoffnung war ein Traum. Der Bressen ist ein gesuchter und beliebter Fisch und wird stückweise mit 1 Mk. bis 1,50 Mk. bezahlt.

In dem sogenannten Westwinkel, der sich von der Ortschaft Bollwerk längs des Elbings in beträchtlicher Breite bis zum Haff hinzieht, blüht seit Jahren eine ergiebige Schilfkultur. Die Fischer suchen den Schilfwuchs künstlich zu erhalten und zu vermehren, indem sie an schilfarmen Stellen neue Schilfpflanzen einsetzen. Die Schilfernte ist jetzt in vollem Gange und wirft reiche Erträge ab. Da Strohmangel in Aussicht steht und die Rohr- und Binsenernte erheblich durch den Frost beeinträchtigt ist, findet das Schilf reichlich Abnahme.

Commissionsverlag von L. Saunier (A. Scheinert in Danzig.)
Druck von A. Schroth in Danzig.

Beilagen: Circular betreffend Brut- und Eiervertheilung. Etat pro 1892/93 und eine Offerte des Herrn Julius Koch in Eisenach auf Lieferung von Fischfanggeräthen.

Danzig, September 1892. Band IV Nr. 3.

Mittheilungen

des

Westpreußischen Fischerei-Vereins.

Redigirt von Dr. Seligo, Königsberg Pr., Unterlaak 35.

Abdruck bei Quellenangabe erwünscht.

Aufforderung.

Die auswärtigen Herren Mitglieder des Westpreußischen Fischerei-Vereins ersuche ich hiermit ergebenst, die Mitgliederbeiträge pro 1892/93 in Gemäßheit des § 4 des Statuts bis zum 15. Oktober d. J. gefälligst an die Vereinskasse z. H. des Herrn Provinzialsekretair Wirtson hier (Landeshaus) abzuführen.

Der Vorsitzende.

Bekanntmachungen und Beschlüsse des Vorstandes.

1. Laichschonrevier in der alten Radaune. Der Herr Regierungspräsident hat den unteren Theil der alten Radaune (im Kreise Danziger Höhe), welcher sich von Nobel bezw. von der auf dem Deich durch eine Tafel bezeichneten Stelle gegenüber dem Wohnhause des dortigen Gemeindevorstehers Wulff ab bis zur Mündung in die Mottlau bei Krampitz erstreckt, für die Zeit vom 15. März bis 15. August jeden Jahres zum Laichschonrevier erklärt.
2. Der Centralverein Westpreußischer Landwirthe hat mit dem Vorstande ein Abkommen getroffen, wonach der technische Sachverständige bez[illegible] schäftsführer des Fischereivereins in den Landwirthschaftlichen Z[illegible] der Provinz Vorträge über fischwirthschaftliche Thematen halten wird. Ebenso wird dieser Beamte da, wo es gewünscht wird, Gutachten über fischwirthschaftliche Fragen abgeben. Diese Leistungen des Fischereivereins erfolgen unentgeltlich, und wollen die Landwirthschaftlichen Vereine, bezw. Einzelinteressenten ihre diesbezüglichen Wünsche der Hauptverwaltung des Centralvereins Westpreußischer Landwirthe in Danzig mittheilen.

Vermischtes.

Zur Entwickelung und Vermehrung des Meeraales. Die Vermehrungsweise des Flußaals hat bekanntlich noch nicht genauer untersucht werden können. Etwas günstiger für das Studium liegen die Verhältnisse bei dem Meeraal (Conger), die bei der nahen Verwandtschaft dieses Fisches mit unserm Flußaal von hohem

Interesse sind. Cunningham macht (nach der Mittheilung der Sektion für Küsten- und Hochseefischerei) darüber im „Journal of the marine biological association“ folgende Mittheilungen:

Es ist schon früher in geeigneten Aquarien beobachtet worden (von Schmidtlein in Neapel und von Hermes im Berliner und Frankfurter Aquarium), daß weibliche Meeraale in der Gefangenschaft ihre Geschlechtsdrüsen stark entwickeln, so daß der ganze Körper enorm anschwillt, daß sie aber dann immer krepiren resp. in einem Falle thatsächlich bersten, ehe sie im Stande sind, ihre Eier abzusetzen. Die Ovarien enthielten bei 7 bis 8 Pfund Gewicht nach der Berechnung ca. 3 bis 6 Millionen Eier, wovon die höhere Zahl wahrscheinlich richtiger ist, da Cunningham bei gleich großen Ovarien sogar beinahe 8 Millionen Stück Eier fand. Hermes ist bekanntlich auch der Erste gewesen, der an männlichen Meeraalen von 60 bis 70 cm Länge, die bei Havre gefangen waren, reife Geschlechtsdrüsen mit beweglichen Samenelementen (Juni 1880) endeckte. Er machte bereits auf die Aehnlichkeit dieser lappigen Organe mit den von Syrski (in Triest) beim Flußaal beschriebenen Hoden aufmerksam, welche letztere jedoch nie im reifen bezw. fließenden Zustand gefunden wurden. Auch wies er darauf hin, daß beim Meeraal wohl ein ähnlicher Größenunterschied zwischen den Geschlechtern bestehe wie beim Flußaal. Hermes' männlicher Meeral war 74 cm lang, während erwachsene Weibchen 1,5 bis 2,4 m in der Länge messen; der größte beobachtete männliche Flußaal (aut. Jacoby) war 49 cm lang, während weibliche Flußaale mit 72 bis 100 cm ausgewachsen sind.

Cunningham selbst hat nun Jahre hindurch eine Anzahl männlicher und weiblicher Meeraale im Aquarium beobachtet und dieselben auch mehr oder weniger zur Reife gebracht. Bei männlichen Individuen gelang es wiederholt, dem lebenden Thiere flüssige und befruchtungsfähige Milch abzudrücken. Die Männchen lassen sich — je näher sie der Geschlechtsreife sind, desto leichter — durch sekundäre Geschlechtscharaktere von den Weibchen unterscheiden: Das Weibchen ist auf der Bauchseite in der Regel rein weiß, das Männchen dagegen durch zahlreiche wolkig vertheilte Pigmentflecke ausgezeichnet; bei völlig reifen Männchen ragen die Augen sehr stark aus dem Kopfe hervor. Das beste Unterscheidungszeichen aber ist die Form des Vorderkopfes, welcher beim Weibchen (von oben gesehen) dreieckig erscheint, so daß die Schnauze spitz ist, während er beim Männchen ganz stumpf geformt ist; die dorsale Fläche der Schnauze vor den Augen ist beim Weibchen gewölbt, beim Männchen dagegen flach.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, daß alle Meeraale, wenn sie zur Reife gelangt waren, gleichviel ob männliche oder weibliche, im Aquarium starben, obwohl sonst diese Thiere sehr widerstandsfähig sind und es nur einmal vorkam, daß ein nicht reifes Individuum im Aquarium krepirte. Freilich kam es niemals vor dem Tode zu einer förmlichen und normalen Ablage der Geschlechtsprodukte. Den Männchen konnte etwas Milch abgedrückt werden, und die Weibchen gaben zu wiederholten Malen einige — aber immer nur wenige — Eier her, wobei sich in der Regel zeigte, daß selbst beim gelindesten und vorsichtigsten Streichen mit den Eiern gleichzeitig Blut und Gewebstheile aus dem Eierstock abgingen. Die Eier selbst waren nicht durchsichtig, sondern opak und wurden auch nicht heller, wenn sich die Eihaut nach einigem Verweilen im Wasser vom Dotter abhob und durch Bildung eines perivitellinen Raumes den Durchmesser des Eies auf 1,6 mm brachte (ursprünglich nur 0,95 mm). In Seewasser vom spezifischen Gewicht 1,027 sanken

die Eier unter, sie machten mithin überhaupt nicht den Eindruck völlig reifer Eier und es wurden nach erfolgtem Befruchtungsversuch an ihnen keine Spuren der beginnenden Entwicklung bemerkt.

Die reifen Thiere zeigten sehr auffallende Veränderungen ihrer ganzen Konstitution, namentlich bemerkenswerth war der Verfall einzelner Organe z. B. des Verdauungskanals, von welchem Monate lang vor der eigentlichen Reife keine Nahrung mehr aufgenommen wurde, und die Erweichung des Skeletsystems, besonders der Kopfknochen, welche butterweich wurden, während sie unter andern Verhältnissen beim Meeraal sehr hart zu sein pflegen.

Auf Grund dieser seiner Aquariumsbeobachtungen, zu welchem 34 Individuen, 11 Männchen und 23 Weibchen, herangezogen wurden, von denen jedoch nur 3 Männchen und ca. 5 Weibchen in verschiedenem Grade reif wurden und dann unter den erwähnten Erscheinungen starben, stellt der Verfasser die Behauptung auf, daß jedes Individuum, ob Weibchen oder Männchen, unter natürlichen Verhältnissen gleich nach Ablage der Geschlechtsprodukte zu Grunde gehe, und daß daher jedes Individuum nur einmal in seinem Leben geschlechtsreif werden könne. Obwohl es sehr gewagt ist, die Berechtigung dieser Auffassung zu kritisiren, wenn man nicht selbst die Macht der aus der Beobachtung sich ergebenden Thatsachen auf sich einwirken lassen kann, so wird doch unbeschadet der Zuverlässigkeit des englischen Autors dem Fernstehenden ein gewisser Zweifel nicht verübelt werden können. Einestheils ist doch selbst das bestens eingerichtete Aquarium nicht im Stande, die natürlichen Bedingungen vollständig zu copiren, und andererseits verdient es doch immer eine gewisse Beachtung, daß bei den Versuchen die Thiere regelmäßig v o r Ablage der Geschlechtsprodukte zu Grunde gingen. Im Uebrigen darf zugegeben werden, daß der Fall, daß Thiere nach der Ausübung ihrer geschlechtlichen Funktionen vor Erschöpfung zu Grunde gehen, nicht vereinzelt dasteht; bei manchen kommt dies gelegentlich vor, bei manchen ist es aber auch die Regel: Vom gewöhnlichen Flußaal, der zum Laichen ins Meer zieht, hat man auch noch nicht beobachtet, daß die abgelaichten Thiere in die Flußgebiete zurückkehren, und es wäre daher möglich, daß diese von demselben Geschick ereilt werden wie die abgelaichten Meeraale. Auch die Flußlamprete (Petromyzon planeri) geht nach dem Laichen zu Grunde.

Die Laichzeit des Meeraals hat bis jetzt noch nicht festgestellt werden könenn da in allen Monaten des Jahres mit Ausnahme des Novembers reife Thiere beobachtet worden sind. Gefangen wurden laichreife Thiere noch nicht, was nicht so sehr auffallend ist, da, wie erwähnt, der Meeraal im reifen Zustande nicht frißt, also auch nicht auf das Besteck der Angeln läuft, mit denen er gewöhnlich gefangen wird. Auch im Hummerkorb und in der Kurre werden bisweilen Meeraale mitgefangen, dieselben sind aber niemals reif, da die reifen Thiere Schlupfwinkel aufzusuchen scheinen.

Schließlich werden noch einige Beobachtungen älterer Autoren über die Eier und Larven des Meeraals angeführt. Die Eier, welche ja wahrscheinlich durchsichtig sind und frei schwimmen, sind mit Sicherheit nicht bekannt. Cunningham ist geneigt auf Grund von Argumenten, die uns sehr angreifbar erscheinen, gewisse von dem Italiener Raffaele beschriebene pelagische Eier als zum Meeraal gehörig zu deuten. Als Jugendform des Meeraals ist seit kurzem ein früher als eigene Art beschriebener, bandförmiger, kleiner, durchsichtiger Fisch mit dem wissenschaftlichen Namen Leptocephalus (Morrisii) erkannt worden. Zwar hat einer der bedeutendsten

Fischkenner, Professor Günther, noch kürzlich die Ansicht ausgesprochen, der Leptocephalus stamme zwar vom Meeraal her, entwickele sich jedoch nicht zum Meeraal, sondern bleibe als eine abnorme resp. unter besondern Verhältnissen abweichend etwickelte Larvenform bestehen; er hatte junge Meeraale gesehen, die kleiner waren als von ihm beobachtete Leptocephalusformen und mochte deshalb nicht an eine sich regelmäßig vollziehende Verwandlung glauben. Aber im Jahre 1886 ist diese Metamorphose von dem französischen Forscher Yves Delages direk, im Aquarium beobachtet worden. Er sah, wie sich der bandförmige, durchsichtige, kleinköpfige Leptocephalus mit farblosem Blut in einen dunkelfarbigen Meeraal mit cylindrischem Körper, charakteristischer Kopfform und rothem Blut umwandelte.

Fischerei ꝛc. In der Johannisburger Haide herrschte vor einigen Jahren in den Seen die Krebspest, durch welche fast sämmtliche Krebse eingingen. Der Pächter der Krebsfischerei, ein Herr aus Charlottenburg, glaubte nun auch seiner Verpflichtungen ledig zu sein und verweigerte die Pachtzahlung an den Generalpächter Zocher Podbielski. Dieser erhob Klage, welche sämmtliche Instanzen beschäftigt hat und endgültig zu seinen, bezw. nach seinem Tod zu Gunsten seiner Erben entschieden ist. D. ist nicht nur zur Zahlung der Pacht, sondern auch in die etwa 1500 Mk. betragenden Kosten verurtheilt worden. Er ist dadurch um so schwerer getroffen, als noch in 3 bis 4 Jahren von einer nennenswerthen Krebsausbeute nicht die Rede sein kann.

Großer Stör. In Geestemünde wurde im April ein Stör von 318 Pfund Gewicht zu Verkauf gebracht, für die dortige Fischerei ein ungewöhnlich großes Exemplar.

Die amerikanischen Barsche, von deren Einführung in die deutschen Gewässer wiederholt die Rede gewesen ist, dürften außerhalb der für ihre Bedürfnisse eingerichteten Teiche in den freien Gewässern ihre Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen nicht finden. Herr von der Borne-Berneuchen, welcher diese Fische bei den deutschen Fischzüchtern eingeführt hat und unzweifelhaft ihr bester Kenner ist, schreibt neuerdings: „Schwarzbarsche und Forellenbarsche gedeihen nicht in Forellengewässern, in Gebirgsflüssen und Bergseen, in Schneewasser und Quellwasser, sie vermehren sich nicht, wachsen langsam und verkümmern. Sie beanspruchen im Sommer eine Wassertemperatur von 17 bis 20 Gr. R. Sie suchen im Sommer das wärmste Wasser auf, während sich dann die Forellenarten in das kälteste Wasser begeben — deshalb bewohnen beide Fischarten räumlich getrennte Wassergebiete. Die Schwarzbarsche laichen auf Steinen und bewohnen nur größere Flüsse und Seen, welche steinigen oder felsigen Grund haben. Forellenbarsche laichen auf steinigem und sandigem Grunde und leben in größeren Flüssen und Seen zwischen Wasserpflanzen. Auf torfigem und schlammigem Grunde kann die Brut des Forellenbarsches gestreckt werden, nicht aber die des Schwarzbarsches. Bei beiden Fischarten können die Geschlechter nicht (äußerlich) unterschieden werden.“ Die hier genannten Vorbedingungen des Laichens: reiner steiniger bezw. kiesiger Grund und sehr warmes Wasser, dürften sich in den freien Gewässern Norddeutschlands in der Regel gegenseitig ausschließen, da eine hohe Wasserwärme hier nur an strömungslosen, geschützten flachen Stellen eintritt, diese aber sich mit Schlamm und mit einer reichen Vegetation zu bedecken pflegen. So lohnend daher auch die Zucht der amerikanischen Barsche in geigneten Teichen (namentlich Karpfenabwachsteichen mit Sandufer) ist, so ist doch kaum Aussicht dazu vorhanden, daß diese Fische sich in unsere offenen Gewässer dauernd werden einbürgern lassen. — Die durch mehrere Zeitungen gegangene Mit-

theilung, daß der Fischereiverein in Königsberg die Einführung des Schwarzbarsches und seiner Verwandten in die ostpreußischen Gewässer durch massenhaftes Aussetzen von Brut beabsichtige, entbehrt jeder Begründung; eine solche Absicht hat bei dem Vorstande des Vereins nie bestanden.

Die Krebspest scheint auch in Ostpreußen immer weiter vorzuschreiten. In der Beisleide, einem Nebenfließ des Frisching, sind seit dem Herbst 1890 alle Krebse verschwunden, und es ist kaum anzunehmen, daß dies eine andere Ursache hat, als die schleichende Krankheit, welche seit fast 20 Jahren fast in ganz Mitteleuropa die Krebsbestände vermindert und vernichtet.

Zanderzucht. Ein Seebesitzer in Ostpreußen hat nach wiederholten Versuchen, zur Einführung des Zanders in seinen See Setzlinge aus anderen Seen zu erhalten, sich durch den Fischhändler Herrn David May in Königsberg i. Pr., Butterberg 9, wiederholt große laichfähige Haffzander kommen lassen, welche den Transport (bis Kreis Lötzen) gut überstanden haben. Ein Posten von 15 dreipfündigen Zandern kostete mit Fracht etwa 30 Mk. Es wäre zu wünschen, daß auch andere Seebesitzer den Versuch machten, diesen werthvollen Fisch in ihren Fischbestand auf diese Weise dauernd einzuführen. Der Haffzander dürfte sich leichter in Seen heimisch machen, als der Zander aus Flüssen, obwohl beide Fische der Art nach gleich sind. Seen von 5 bis 15 m Tiefe mit bergigem Grunde eignen sich sehr für den Zander, besonders wenn in ihnen der Stint, die Lieblingsnahrung des Haffzanders, vorkommt.

Ein Württembergischer Fischereitag ist am 14. Februar in Cannstadt abgehalten worden. Derselbe hat die Gründung eines Württembergischen Landesfischereivereins beschlossen. Bei Besprechung der Ausführungsordnung zum Württembergischen Fischereigesetz bemängelte Dr. Fickert-Tübingen, daß neben dem Feilhalten von Fischen, deren Fang verboten ist, nicht auch der Verkauf zubereiteter Fische in Gastwirthschaften verboten ist. Hierauf wurde Seitens eines Regierungsvertreters erwidert, daß unter dem Feilhalten auch die Ausbietung von Fischen in zubereitetem Zustande zu verstehen sei. Landgerichtspräsident a. D. v. Schad-Ulm äußerte sich über den Entwurf der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu einem Deutschen Wasserrecht. Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft hat 1888 einer Kommission die Ausarbeitung eines Gesetzentwurfs zu einem Deutschen Wasserrecht übertragen. Indessen hat sich herausgestellt, daß der Erlaß eines solchen für das ganze Deutsche Reich giltigen Gesetzes Bestimmungen voraussetze, für welche das Reich gegenüber den Einzelstaaten nicht competent ist, daß daher von einem allgemeinen Deutschen Wasserrechte vorläufig abgesehen werden muß. Indessen ist die württembergische Regierung den Vorschlägen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft näher getreten. Es wird danach beabsichtigt, Wasserbücher, etwa nach Art der Grundbücher, anzulegen, aus welchen alle auf dem Wasser lastenden Nutzungsrechte sich ergeben, sowie Wasserämter zu schaffen, welchen die Führung der Wasserbücher und die Erledigung aller die Wassernutzung betreffenden Verwaltungsfragen obliegen würden. Endlich wurde auf dem Fischereitage mitgetheilt, daß der 6. Deutsche Fischereitag Ende August in Friedrichhafen am Bodensee stattfinden werde.

Ein Mittel, die erfolgte Befruchtung von Fischeiern kurze Zeit nach der Befruchtung mit Sicherheit festzustellen ist in vielen Fällen ein dringendes Bedürfniß, da es nicht selten vorkommt, daß die mit der Laichgewinnung auf Grund des § 3 der Ausführungsverordnung zum Fischereigesetz betrauten Fischer unbefruchtete Eier in größerer

Zahl abgeben, auch der Züchter selbst bei zweifelhafter Beschaffenheit der zur Befruchtung verfügbaren Laichprodukte in der Lage sein muß, nach kurzer Zeit zu entscheiden, ob die Befruchtung erfolgt ist oder nicht. Dr. Hofer in München empfiehlt eine „Härtungsflüssigkeit“ von 3 Theilen 1/2proc. Chromsäure, 4 Theilen 10 proc. Salpetersäure und 30 Theilen 96proc. Alkohol, die man in jeder Apotheke oder Droguerie herstellen lassen kann. Legt man 12—20 Stunden die fraglichen Eier in diese Flüssigkeit, so gerinnt nur die Keimscheibe des Eis, während der Dotter durchsichtig bleibt. Ist nun das Ei befruchtet, so zeigt sich die Keimscheibe als weißer Körper von der Form eines flachen Uhrglases, hat ca. 2 mm im Durchmesser und ist unregelmäßig gezackt. Ist das Ei dagegen unbefruchtet, so ist die weiße Keimscheibe fast kugelförmig zusammengezogen, hat daher nur etwa 1 mm Durchmesser und scharf umgrenzte Ränder. Vom 4. bis 14. Tage ab plattet sich die Keimscheibe des befruchteten Eis wieder ab und nimmt an Umfang zu, so daß die angeführten Unterschiede immer mehr verschwinden. Vom 14. Tage etwa ab aber erkennt man den sich entwickelnden Embryo als feinen weißen Streifen auf dem durchsichtigen Dotter. Legt man also ein etwa drei Wochen altes Ei in die erwähnte Flüssigkeit, so wird, falls dasselbe befruchtet war, an einer Stelle an der Oberfläche ein scharf abgegrenzter, weiß leuchtender Streifen schon nach ca. 10 Minuten auftreten und dauernd erhalten bleiben; war dagegen das Ei unbefruchtet, so wird nur eine ca. 2 mm große, runde, ganz flache, grauweiße Scheibe mit ausgezackten Rändern sichtbar werden. In 70proc. Spiritus erhalten sich die Eier so, wie sie aus der Härtungsflüssigkeit genommen sind.

(Nach d. Allgem. Fischereizeitung.)

Teichwirthschaft in Schleswig-Holstein. Nach einer Zusammenstellung des Herrn v. Stemann in Rendsburg hat die Provinz Schleswig-Holstein etwa 1900 ha ablaßbare Fischteiche, von denen etwa 330 ha neuerdings unter Mitwirkung des dortigen Central-Fischereivereins angelegt sind.

Fischzucht in Ober-Oesterreich. Welch einen erfreulichen Grad der Entwickelung die künstliche Fischzucht in den Gebirgswässern Ober-Oesterreichs erreicht hat, zeigt der Jahresbericht des Ober-Oesterreichischen Fischereivereins in Linz für 1891. Danach wurden 1891 in den 78 Brutanstalten des Vereinsgebietes (etwa halb so groß als die Provinz Westpreußen) an erbrüteten Jungfischen ausgesetzt: 55000 Aeschen, 1456000 Bachforellen, 70000 Forellenbastarde, 170000 Huchen, 100000 Rheinanken (große Marenen), 131200 Seesaiblinge, 68000 Seeforellen, 18450 Loch-Leven-Forellen, 32450 Regenbogenforellen, 35550 Bachsaiblinge, im Ganzen über 2000000 künstlich gewonnener Jungfische. An geeigneten Gewässern ist auch in unserem Nordosten kein Mangel, wohl aber an unternehmenden Fischzüchtern und an Einsicht und Interesse bei den Eigenthümern der Bach- und Flußfischerei!

Der Bau des für die Ostseefischerei so wichtigen Fischereihafens in Hela, für welchen der Landtag 180000 Mk. bewilligt hat, ist in Angriff genommen. Die Leitung des Baues ist dem Wasserbauinspektor Bohde, früher in Tapiau, übergeben worden.

Eine neue Art des Aalfanges haben Fischer aus Neufähr durch die Praxis herausgebracht. In dem Monat Juni pflegt der Störfang in den großen Stehgarnen nicht mehr ergiebig zu sein; doch auf gut Glück hat dieser oder jener Fischer diesmal noch die großmaschigen Netzen immer wieder aufgestellt. In dieser Zeit nun finden sich regelmäßig Aale, die sich selbst eingeschlungen haben und schnell herausgelöst werden

müssen. Es ist, als ob der Aal hier Kletterübungen anstellt. Ein Fischer theilt mit, er habe im Monat Juni im Störnetz für 50 Mk. Aal erbeutet.

Das Licht im Innern des Meeres. In der „Neptunia", einer in Venedig erscheinenden Monatsschrift, welche sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt hat, eine Uebersicht über die wissenschaftlichen und praktischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Meereskunde zu geben und unter der Direktion des Herrn Dr. David Levi-Morenos erscheint, hat Prof. Fol interessante und wichtige Beobachtungen über die Beleuchtung der Wasserschichten des Meeres namentlich im Verhältnisse zur menschlichen Sehkraft mitgetheilt.

Steigt man im Tauchapparat in die Meerestiefe hinab, so erscheint der Meeresraum nur von oben her beleuchtet. Blickt man nach der Quelle dieser Beleuchtung aus, so gewahrt man oben, also in der Richtung nach der Oberfläche zu, einen lichten Kreis, dessen Umfang mit dem Auge einen Winkel von etwa 62° 50′ bildet. Jenseits des Lichtkreises erscheint die Meeresfläche dunkel und bietet den Anblick, den man hat, wenn man vom Boot in das Meer hinabblickt. Jede Bewegung der Wasseroberfläche macht sich durch Schwankungen in der kreisförmigen Lichtbegrenzung bemerkbar. Die Sonnenstrahlen erscheinen schon in einer Tiefe von wenigen Metern fahl und erscheinen als beweglicher Lichtschimmer, ähnlich wie die Wellenspiegelung an der Decke eines am Wasser gelegenen Zimmers. Sobald die Sonne zum Horizont neigt, tritt bei mehr als 10 m Wassertiefe plötzlich Dämmerung ein, weil die Sonnenstrahlen größtentheils von der Oberfläche reflectirt werden. Die Farbe des Wassers an der Küste ändert sich sehr von Tag zu Tag, je nachdem die Strömungen das klare Wasser der Hochsee oder das trübe der Küstengegend überwiegen lassen. In wagrechter Richtung erscheint es in den Farbenschattirungen zwischen graugrün und grünblau. Die Gegenstände nehmen alle einen blauen Ton an, und um so stärker, je tiefer man kommt. Schon in 20 bis 30 m Wassertiefe erscheinen manche dunkelrothen Thiere schwarz, während die grünen und blaugrünen Algen verhältnißmäßig heller aussehen. Steigt man rasch in die Höh- und aus dem Wasser, so erblicken die Augen, die an diese bläuliche Beleuchtung sich gewöhnt haben, alles in rothen Tönen. Ebenso wie die Farbe schwankt die Durchsichtigkeit des Wassers. Selbst wenn es verhältnißmäßig klar ist, sieht man bei bedecktem Himmel in 30 m Tiefe so schlecht, daß man kleinere Thiere schwer unterscheiden kann. In wagrechter Richtung kann man unter diesen Verhältnissen einen Steinblock auf mehr als 7 bis 8 m Entfernung nicht mehr sehen. Bei Sonnenschein und ausnahmsweise klarem Wasser kann man einen glänzenden Gegenstand auf 20 bis 25 m noch sehen, unter gewöhnlichen Umständen muß man sich aber mit der Hälfte dieser Entfernung begnügen. Fol zieht aus seinen Beobachtungen u. a. folgende Schlüsse: Die Meeresthiere, welche in den oberen Schichten leben, in welchen die Erleuchtung noch zur Geltung kommt, befinden sich hier wie in einem Nebel. Sie können dem Ueberfall ihrer Feinde nicht entweichen, eine große Sehweite wäre nutzlos für sie. Dies macht auch die Beobachtung erklärlich, daß sie einem Angreifer durch eine hastige Bewegung, welche sie um einige Meter entfernt, sich entziehen, und sich dann in Sicherheit fühlen. Die üblichen Fischernetze würden selbst Organismen von bedeutenderer Sehweite zu fangen geeignet sein. Eine wichtige Folgerung zieht Fol bezüglich der unterseeischen Schiffahrt: In einem unterseeischen Boot kann man unter Wasser nur äußerst kurze Strecken übersehen, sodaß nicht daran zu denken ist, daß es plötzlich auftauchende Hindernisse rechtzeitig bemerken und umgehen könnte. Aus diesem Grunde kann die unterseeische Schiffahrt nur sehr beschränkte Anwendung finden.

Literatur.

A. Hensel, Masuren, ein Wegweiser durch das Seengebiet und seine Nachbarschaft. Königsberg, Hartung, 1892, 134 Seiten, 12 Photolithographien. Preis 1 Mk., Wegekarte dazu 60 Pf.

Das Büchlein enthält nicht nur Schilderungen der schönen masurischen Seengegend, die durch Bilder der interessantesten Punkte unterstützt werden, sondern auch vielfach Hinweise auf die zweckmäßigste Art, das Land und die Gewässer zu bereisen. Es sei allen, die Masuren kennen lernen wollen, bestens empfohlen.

Fric und Kafka, kurze Anleitung zur Karpfenzucht, nach den neuesten Erfahrungen verfaßt. 11 Abbildungen, 26 Seiten. Prag, Commissionsverlag von Rivnàc 1892. Preis 1 Mk.

Das nicht umfangreiche Heft ist eine sehr willkommene Ergänzung der Werke von Horak und Susta über die jetzt in Böhmen übliche Methode der Karpfenzucht. Es enthält insbesondere eine eingehende, auf praktischen Erfahrungen beruhende Darstellung des Dubischschen Verfahrens der Karpfenzucht, welches einen so staunenswerthen Fortschritt auf dem Gebiete der Wasserwirthschaft bedeutet. Auch die Besitzer kleinerer Karpfenwirthschaften werden aus dem Büchlein viel Belehrung schöpfen können.

P. Bernhard Schmid, der kleine praktische Teichwirth oder kurze Anleitung zur Karpfenzucht. Schrobenhausen 1891.

Eine leicht verständliche Darstellung der hauptsächlichen Grundsätze der Karpfenwirthschaft. Teichwirthen sei namentlich die Schlußbetrachtung über „Ursachen von Mißerfolgen“ zur Beachtung empfohlen.

Druckfehler.

In Nr. 2, Seite 21, ist ein Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit des Vereins erstattet, welcher aber für 1891, nicht für 1890 gilt.

Commissionsverlag von L. Saunier (A. Scheinert in Danzig).
Druck von A. Schroth in Danzig.

Westpr. Fischerei-Verein Danzig, Datum des Poststempels.
unter dem Protektorat Sr. Königlichen Hoheit
des Prinzen
Friedrich Leopold von Preussen.

Der Westpreußische Fischerei-Verein ist seit Jahren bemüht die Fischereiverhältnisse durch Aussetzen von Fischbrut in öffentliche und private Gewässer und Einführung edler Speisefische zu heben. Ein durchschlagender Erfolg auf dem Gebiete des Fischereiwesens kann jedoch nur erzielt werden, wenn der Verein in seinen Bestrebungen von allen Gewässerbesitzern unterstützt wird und diese es sich angelegen sein lassen auch ihrerseits durch rationelle Wirthschaft sowie durch Einführung guter Zuchtfische und edler Fischbrut die Fischerei-Verhältnisse zu verbessern.

Da nun aber vielen Seebesitzern die Bezugsquellen für edle Fischarten bezw. Setzlinge nicht bekannt sind, so übernimmt der Westpreußische Fischereiverein auf Wunsch die Vermittelung der Bestellungen auf Fischeier, Fischbrut, Laichfische und Satzkrebse für Rechnung der Gewässerbesitzer. Sollten die Bezugsquellen des Vereins ausnahmsweise einmal versagen, oder sollte die Bestellung aus anderen Gründen zur Zeit nicht ausführbar sein, so erhält der Besteller sobald als möglich Nachricht.

Was den Transport betrifft, so werden Aalbrut in Wasserkräutern, Fischeier in Flanellkästchen mit der Post versandt. Die übrigen Fischarten werden in kühler Jahreszeit, meist im Spätherbst, in entsprechend weiten Gefäßen mit Wasser als Eilfrachtgut versandt. Soweit als möglich, wird bei der Wahl der Bezugsquelle darauf Rücksicht genommen, daß der Transportweg ein möglichst kurzer ist.

Die Zeit der Absendung der Fische wird seitens des Lieferanten dem Empfänger rechtzeitig mitgetheilt. Die Fische werden in der Regel auch mit Personenzügen befördert, der Empfänger kann deshalb mit Leichtigkeit feststellen, wann die Fische auf seiner Bahnstation eintreffen. Die Fische sind sobald als möglich in das Gewässer, für welches sie bestimmt sind, auszusetzen oder, falls ein sofortiges Aussetzen nicht möglich ist, in ausreichend großen Wassergefäßen bis zum Aussetzen aufzubewahren. Die vom Lieferanten gestellten Transportgefäße, Körbe u. s. w. sind umgehend franko zurückzusenden.

Beim Einsetzen der Fischbrut in die Gewässer ist namentlich darauf zu achten, daß die Fischchen nicht plötzlich aus warmem Wasser in kaltes oder aus kaltem Wasser in warmes gelangen. Man muß das Wasser der Brutgefäße mit dem des zu besetzenden Gewässers mischen, damit die Fische die Wärme des Wassers, in das sie kommen sollen, annehmen. Ferner muß man die Brut nicht an einer einzigen Stelle aussetzen, sondern jedesmal etwa 50 bis 100 Stück in Entfernungen von etwa 10 Schritt.

Am besten setzt man die Brut an solchen Stellen aus, an denen die betreffende Fischart zu laichen pflegt. Krebse darf man nicht werfen, sondern muß sie unter Beobachtung der für die Fischbrut empfohlenen Vorsicht einzeln in das Wasser setzen.

Brut von Salmoniden (Forellen- und Maränenarten) kann nur aus der nächsten Brutanstalt bezogen werden und ist bei Wegen vom mehr als 10 Meilen von einer geeigneten Person zu begleiten. Auf der Staatseisenbahnen ist dem Begleiter allgemein gestattet, gegen Lösung eines Billets dritter Klasse in dem Wagen, in welchem der Fischtransport erfolgt, Platz zu nehmen, um die nothwendige Erneuerung oder Auffrischung des Wassers selbst zu besorgen.

Der Verein übernimmt Bestellungen auf Zuchtfische in folgenden Formen:

1. Laichfähige Karpfen *) in Sätzen à 1 Rogner und 1 Milchner in fischfreie warme Teiche zu setzen; zu liefern im Frühjahr, **zu bestellen bis zum 1. April des Empfangsjahres** pro Pfund 1 bis 2 Mk. gerechnet.
2. Einsömmerige Karpfen in beliebige Gewässer (mit Ausnahme von Quellteichen und kalten Bächen) zu setzen; zu liefern im Herbst, **zu bestellen bis zum 15. Oktober des Empfangsjahres,** pro 100 Stück 5 bis 10 Mk. gerechnet.
3. Zweisömmerige Schleihen, in weichgründige Gewässer zu setzen; wie Karpfenbrut.

---

*) Anmerkung;

Die Bestellunng von Laichkarpfen emphielt sich der Regel nach nur für flache ablaßbare Teiche, in welchen sich andere Fischarten nicht befinden, und aus welchen einige Tage nach dem Ausschlüpfen die jungen Fischchen mit dichten Käschern ausgefischt werden können, um in größere Gewässer übertragen zu werden, was zu ihrem weiteren Wachsthum nothwendig ist. Liegen diese Bedingungen nicht vor und ist nur ein größeres Gewässer vorhanden, so empfiehlt sich der Bezug von jungen Karpfen (siehe zu 2). Seinen Mitgliedern ersetzt der Verein beim Bezug von Laichkarpfen auch noch die Hälfte der Transportkosten gegen ein später zu lieferndes entsprechendes Quantum Karpfenbrut.

4. Aalbrut, in weichgründige Gewässer zu setzen, zu liefern im Frühjahr, **zu bestellen bis zum 15. Januar des Empfangsjahres,** pro 1000 Stück 10 Mark gerechnet.
5. Zandereier, an Kiesufern in hartgründigen Gewässern von mindestens 5 Meter Tiefe auszulegen; **zu bestellen bis 15. März des Empfangsjahres** pro 1000 Stück 0,5 bis 1 Mk. gerechnet.
6. Forelleneier in Bruttrögen zu erbrüten und in Bäche zu setzen; **zu bestellen bis 15. Oktober des Empfangsjahres** pro 1000 Stück 4 bis 5 Mark gerechnet.
7. Eier der kleinen Maräne, in Selbstauslesern zu erbrüten und in Seen von mindestens 20 Meter Tiefe zu setzen; **zu bestellen bis 15. Oktober des Empfangsjahres,** pro 1000 Stück 2 Mk. gerechnet.
8. Eier der Madü-Maräne, in Selbstauslesern zu erbrüten und in Seen von mindestens 30 Meter Tiefe oder in fischfreie Teiche zu setzen; **zu bestellen bis 15. Oktober des Empfangsjahres,** pro 1000 Stück 6 Mk gerechnet.
9. Brut von Forellen, kleinen und Madü-Maränen, ist bei der betreffenden Bezugsanstalt **bis zum 15. Oktober des Jahres vor dem Empfangsjahre zu bestellen** und wird nach Verabredung mit der betreffenden Anstalt im Frühjahre oder im Herbste geliefert. Berechnet nach Uebereinkunft mit der Bezugsanstalt.
10. Andere Zuchtfische werden nach Möglichkeit besorgt. Bressen, Schwarzbarsch, Regenbogenforelle u. s. w.
11. Satzkrebse, in Bäche oder klare Seen mit steinigem Ufer zu setzen; **zu bestellen bis 15. März des Empfangsjahres** pro 100 Stück 2 bis 2,50 Mk. gerechnet.

Es ist dringend nothwendig die Bestelltermine einzuhalten und die nöthigen Angaben über die Adressirung der Sendung genau mitzutheilen. Nur so ist es möglich die vielfach vorgekommenen Beschwerden über verzögerte oder nicht ausgeführte Bestellungen zu vermeiden.

Mitgliedern des Vereines wird bei Bestellung von Fischbrut u. s. w. der volle Mitgliederbeitrag auf den Preis in Anrechnung gebracht. Außerdem genießen sie die ad 1 oben erwähnte Vergünstigung beim Bezuge von Laichkarpfen. Corporativen Mitgliedern sollen in der Regel nur 5 Mk. ihres Beitrages angerechnet, ihnen jedoch in allen denjenigen Fällen, wo sie Gewässer besitzen bezw. bewirthschaften oder Brut für Gewässer in öffentlichem volkswirthschaftlichem Interesse beanspruchen, möglichst entgegengekommen werden.

Meyer.

An

den Westpreußischen Fischerei-Verein

zu

Danzig.

Auf Grund der mir bekannten Bedingungen bestelle ich bei dem Westpreußischen Fischerei-Verein in Danzig:

Laichfähige Karpfen .... Paar für das Gewässer:

Einsömmrige Karpfen .... Hundert für das Gewässer:

Zweisömmrige Schleihen .... Hundert für das Gewässer:

Aalbrut .... Tausend für das Gewässer:

Zandereier .... Tausend für das Gewässer:

Forelleneier .... Tausend für das Gewässer:

Madü-Maräneneier .... Tausend für das Gewässer:

Andere Fische, nämlich: für das Gewässer:

Satzkrebse .... Hundert für das Gewässer:

Datum:

recht deutlich und genau!

Name:

Poststation:

Eisenbahnstation:

Telegraphenstation:

Beilage: Titel und Inhaltsverzeichniß zu Band IV.

Danzig, Oktober 1892. Band IV Nr. 4.

Mittheilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins.

Redigirt von Dr. Seligo, Königsberg Pr., Unterlaak 35.

Protokoll der Generalversammlung am 6. August 1892 im Landeshause.

Der Vorsitzende hat auf heute Vormittag 10 Uhr die General-Versammlung des Westpreußischen Fischerei-Vereins einberufen und sind zu derselben außer den Vorstandsmitgliedern zahlreiche Mitglieder erschienen.

Die Sitzung wird 10¼ Uhr eröffnet und die Versammlung von dem unterzeichneten Vorsitzenden begrüßt.

Hiernach wird in die Tagesordnung eingetreten.

ad. T.-O. Nr. 1.

Der zur Zeit aus den Herren:

Regierungs-Rath Meyer als Vorsitzender,
Professor Dr. Conwentz als stellvert. Vorsitzender,
Director Gibsone als Schatzmeister,
Dr. Seligo als Geschäftsführer,
Hafenbauinspector Wilhelms als Schriftführer und
Kaufmann Könekamp als stellvertr. Schriftführer

bestehende Vorstand wird durch Akklamation wieder gewählt, bezw. ist die Wahl gemäß § 3 der Statuten für das folgende Jahr neu erfolgt.

Die Wahl ist von den genannten anwesenden Herren angenommen.

Ebenso sind sämmtliche Beisitzer wieder gewählt.

Für die Vergnügungs-Commission, bestehend aus den Herren: Regierungs-Assessor van Baumbach, Kaufmann Rovenhagen und Gerichts-Assessor Schuhmann wurde es dem Vorstande überlassen, in Stelle des versetzten Herrn Gerichts-Assessors Schuhmann ein drittes Mitglied zu cooptiren.

ad. T.-O. Nr. 2.

Herr Landesrath Kruse erstattete den Revisionsbericht über die Jahresrechnung pro 1890/91. Nach dem Bericht sind die Etats-Ueberschreitungen des Jahres 1889/90 durch die im Etatsjahre 1890/91 gemachten Ersparnisse gedeckt und ist ein Ueberschuß von 226,36 Mk. zu verzeichnen. Gegen die Buchführung sind Erinnerungen nicht gezogen und wurde von Herrn Landesrath Kruse die Decharge der Rechnung pro 1890/91 beantragt. Die Rechnung wurde dechargirt.

ad. T.-O. Nr. 3.

Erstattete der Vorsitzende den nachstehenden Jahresbericht:

Das vergangene Geschäftsjahr 1891/92, über welches ich hier zu berichten habe, hat uns wieder reiche Gelegenheit zur Entfaltung unserer Thätigkeit auf den verschiedensten Gebieten des Fischereiwesens gegeben, und haben wir aus diesem Jahre auch wenig von besonderen Unternehmungen zu berichten, so ist es doch auch nicht ohne manchen Erfolg unserer stillen Arbeit für die Interessen der Fischerei geblieben.

Bevor ich mich zu diesen wende, habe ich des schweren Verlustes Erwähnung zu thun, den die Sache der Deutschen Fischerei durch den Tod unseres Ehrenmitgliedes, des Königlichen Kammerherrn Dr. v. Behr-Schmoldow erlitten hat.

Des Verstorbenen Name wird auf immer mit dem des Deutschen Fischerei-Vereins, dessen hochverdienter Vorsitzende er lange Zeit war, verknüpft bleiben und überall, wo die Deutsche Fischzucht Erfolge erringt, wird man diesen Namen als den eines ihrer besten Vorkämpfer in theurem Andenken halten. Ehren wir den Verstorbenen, indem wir uns von unseren Plätzen erheben.

Sodann habe ich Namens des Vereins dem Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, dem Westpreußischen Provinzial-Ausschuß, dem Herrn Ober-Präsidenten, den Herren Regierungs-Präsidenten der Königlichen Regierungsbezirke Danzig und Marienwerder, den Verwaltungen der Kreise und Städte, dem Central-Verein Westpreußischer Landwirthe, den corporativen und persönlichen Mitgliedern des Vereins für das bewiesene Wohlwollen und die auch im verflossenen Geschäftsjahr vielfach gewährte Unterstützung den Dank des Vereins auszusprechen.

Die Erledigung der laufenden Vereinsgeschäfte erfolgte seitens des Vorstandes in vier Sitzungen, an welchen zahlreiche Mitglieder des Vorstandes theilnahmen. Außerdem fanden fast allwöchentlich Sitzungen des engeren Vorstandes bei dem Vorsitzenden statt. Der Vorstand cooptirte die Herrn:

Oberbürgermeister Dr. Baumbach,
Kaufmann Daniel Alter,
Regierungsbaumeister Ortloff,
Gutspächter Suhr in Grünfelde

zu Vorstandsmitgliedern.

Die Mitgliederzahl betrug:

89 corporative
983 persönliche Mitglieder,

gegenüber

89 corporativen und
1109 persönlichen Mitgliedern

im Vorjahre. Außerdem hat der Verein etwa 120 correspondirende Mitglieder.

Hat die Zahl der persönlichen Mitglieder auch abgenommen, so darf daraus doch keineswegs auf einen Rückgang der Vereinsthätigkeit geschlossen werden; vielmehr können wir wohl sagen, daß der Einfluß des Vereins auf die Fischereiverhältnisse der Provinz im Wachsen begriffen ist, wie die reiche und sich immer mehrende Zahl der Fischereibesitzer und sonstigen directen Fischereiinteressenten unter den Mitgliedern beweist.

In freundlicher Anerkennung der von dem Verein erstrebten Belehrung der Interessenten durch Vertheilung von Schriften hat die Jury der Kroatischen Landes-Ausstellung in Agram dem Verein für seine dort ausgestellten Schriften ein Ehren-Diplom übersandt.

Der Verein betheiligte sich durch seinen Vorsitzenden an der Generalversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins am 25. März d. Js., welche mit einer Feier zum Andenken an den verstorbenen Vorsitzenden desselben, Dr. v. Behr-Schmoldow verbunden war. In dieser General-Versammlung wurde Se. Durchlaucht Fürst Hermann von Hatzfeld-Trachenberg zum Vorsitzenden gewählt.

Ich gehe nun über zum Berichte über die Thätigkeit des Vereins im Einzelnen.

1. Brutanstalten und Teiche.

An die öffentlichen Brutanstalten der Provinz sind folgende Mengen von Fischeiern zur Erbrütung überwiesen worden:

1. Der fiskalischen Brutanstalt Gremenzmühle 50 000 Bachforelleneier.
2. Der Kreisbrutanstalt Marienwerder 50000 Bachforelleneier.
3. Der Brutanstalt der Landwirthschaftsschule und des Seminars in Marienburg 3000 Bachforelleneier.
4. Der Kreisbrutanstalt Schlochau:
   50 000 Bachforelleneier,
   5000 Bachsaiblingseier,
   3000 Regenbogenforelleneier.
5. Der Kreisbrutanstalt in Schönthal, Kreis Dt. Krone:
   20 000 Bachforelleneier,
   5000 Bachsaiblingseier,
   1000 Regenbogenforelleneier.
6. Der Kreisbrutanstalt in Roggenhausen, Kreis Graudenz:
   30 000 Bachforelleneier.
7. Der Vereinsbrutanstalt Königsthal:
   5000 Bachforelleneier,
   5000 Regenbogenforelleneier,
   5000 Bachsaiblingseier,
   45 000 Schnepeleier.

Außerdem wurden in Schönthal 250 000 selbstgewonnene Lachseier, in der Vereinsbrutanstalt Putzig etwa 200 000 selbstgewonnene Schnepeleier, in Königsthal 2000 selbstgewonnene Regenbogenforelleneier, 6000 selbstgewonnene Bachforelleneier, 60 000 Lachseier und in Schlochau 50 000 Lachseier für den Deutschen Fischerei-Verein erbrütet.

Von Privatbrutanstalten erhielten:

Kadinen: 3000 Bachforelleneier und 3000 Bachsaiblingseier;
Strauchmühle und Hochwasser je 1000 Bachforelleneier.

Es wäre dringend zu wünschen, daß die Zahl der Privatbrutanstalten, die ja an jeder Stauanlage so äußerst billig und einfach herzustellen sind, sich erheblich vermehre.

Für den im vorigen Jahre in Aussicht genommenen Bau einer Brutanstalt in Mühlhof bei Rittel hat der Herr Minister einen Zuschuß von 1500 Mark gütigst bewilligt, wofür ich ganz besonders zu danken mich verpflichtet fühle. Leider konnte der Bau im vorigen Jahre nicht mehr erfolgen, auch in diesem Jahre schweben noch Verhandlungen, weil wegen baulicher Veränderungen an der Schleuse in Mühlhof der Platz für das Bruthaus noch nicht endgültig hat bestimmt werden können, jedoch wird Letzteres voraussichtlich noch in diesem Sommer aufgestellt

und in der kommenden Brutperiode belegt werden. Die Bauleitung, die Verwaltung und lokale Aufsicht hat der Kreis-Ausschuß des Kreises Konitz auf Verwendung des Herrn Landrath Dr Kautz in Konitz übernommen. Auch ihm sei dafür bestens gedankt.

Das Bruthaus in Putzig und der Teich, aus welchem dasselbe sein Wasser erhält, ist reparirt. Auch hier hat der dortige Landrath Herr Dr. Albrecht uns seine gütige Unterstützung nicht versagt, wofür ich Namens des Vereins ihm bestens danke.

Unter den vielfachen Anregungen, welche wir unserem Herrn Ober-Präsidenten Excellenz Dr. von Goßler, den wir mit besonderem Stolz zu unseren Mitgliedern zählen, verdanken, nenne ich hier die Förderung der Fischzucht im Kreise Loebau. Dieser Kreis besitzt eine große Zahl vortrefflicher Fischgewässer, sowohl Seen wie Forellenbäche. Unter den Seen ist der bei Weitem größere Theil in fiskalischem Besitz, der kleinere in Privatbesitz, meist in Händen von Mitgliedern unseres Vereins. Für die fiskalischen Seen ist inzwischen die Anlage von Brutstätten und ähnlichen Einrichtungen in Aussicht genommen, den in Privatbesitz befindlichen Seen ist durch Vertheilung von Fischbrut, wie in den übrigen Gewässern der Provinz, so auch hier eine Förderung zu theil geworden. Allein die Pflege der Bäche, namentlich der **Welle** und ihrer Nebenfließe wird nur nach Anlage eines Bruthauses, welches zur Wanderung der Salmoniden dienen muß, zu ermöglichen sein. Besondere Vorschläge zur Anlage eines Bruthauses im Kreise Loebau wird der Geschäftsführer Dr. Seligo nach der in diesem Sommer erfolgten Bereisung der Gewässer des Kreises geben und wird dann seitens des Vereins das Mögliche gethan werden, um den Kreis in den Besitz eines Bruthauses zu setzen.

In zweiter Linie, und wenn möglich mit dem Bruthause verbunden, wird die Herstellung von Teichen zur Erzielung von Karpfen- und Zanderbrut ins Auge zu fassen sein, die der Verwaltung anderer Kreise, welche keine oder nur wenige Forellenbäche besitzen, (z. B. Briesen, Thorn, Culm) auch bei dieser Gelegenheit ganz besonders empfohlen sei.

Von privaten neu entstandenen Teichanlagen sind zu nennen die Teiche des Herrn Grafen von Alvensleben in Ostrometzko.

Die beabsichtigte Anlage von Teichen an der Korrigendenanstalt in Konitz ist noch aufgeschoben worden.

2. Vertheilung von Zuchtobjekten.

Im Geschäftsjahre 1891/92 sind an Zandereiern, Fischbrut, Laichfischen und Krebsen durch Vermittelung des Vereins ausgesetzt:

100 000 Zandereier,
75 000 Stück Aalbrut,
1000 einsömmerige Bressen,
16 000 einsömmerige Karpfen,
350 zweisömmerige Schleihen,
17 600 Zuchtkrebse.

Zur Bevölkerung des Gebietes des Chotzenfließes an der oberen Brahe mit Aalen und Karpfen sind auf Vereinskosten 1000 Stück Karpfensatz und 3000 Aale in den Nierostawa-See daselbst gesetzt. Ferner wurden 7 Paar Laichkarpfen einheimischer Race

und 5 Paar durch Vermittelung des Herrn Fischerei-Directors Strauß in Cöslin bezogene laichfähige galizische Edelkarpfen abgegeben.

Hierbei sei nochmals hervorgehoben, daß der Verein, um die Einführung guter, schnellwüchsiger Karpfen in die Gewässer der Provinz zu fördern, für die Besitzer von Brutteichen laichfähige Karpfen (im Preise von 8 bis 15 Mk. für das Paar) versenden läßt. Die Vereinskasse schießt den ganzen Kostenbetrag für Fische und Bahnfracht inclusive Rückfracht der Gefäße vor, seitens des Bestellers ist der Kostenbetrag für die Fische baar zu erstatten, — von Mitgliedern unter Abzug des gezahlten Beitrages — die Transportkosten sind dagegen nur zur Hälfte und zwar auf Wunsch in Form von Karpfenbrut zu ersetzen.

Es ist bedauerlicher Weise wiederholt vorgekommen, daß die Fischbrut durch langes Stehenlassen in den Transportgefäßen dem Untergange Preis gegeben ist. Es wird deshalb besonders darauf aufmerksam gemacht, daß die mit der Bahn gesandte Fischbrut sobald als möglich nach dem Eintreffen in der Endstation des Transportes abgeholt und und ausgesetzt werden muß, jedenfalls aber muß sobald als möglich nach der Ankunft festgestellt werden, ob etwa Fische todt angekommen sind. Die Zeit der Absendung der Fische wird seitens des Lieferanten dem Empfänger rechtzeitig mitgetheilt. Die Fische werden in der Regel auch mit Personenzügen befördert, so daß der Empfänger die Zeit der Ankunft in seiner Station leicht ermitteln und die entsprechenden Vorbereitungen treffen kann. Die Wassermenge, mit welcher die Fische versandt werden, wird entsprechend der ungefähren Zeitdauer des Transportes bemessen, nicht aber so, daß die Fische unbegrenzte Zeit sich in den Transportgefäßen lebend erhalten. Können die Fische nicht bald nach Ankunft ausgesetzt werden, so muß dafür Sorge getragen werden, daß sie genügendes Wasser erhalten, sei es durch Einsetzen in große Wassergefäße, sei es durch wiederholten Ersatz des verbrauchten Wassers durch frisches. Fluß- und Teichwasser ist dabei dem Quellwasser vorzuziehen.

3. Fischleitern.

Die Fischleiter in der Drewenz bei Leibitsch functionirte bis jetzt sehr gut, wenn auch das erwartete Aufsteigen von Lachsen bis jetzt noch nicht mit Sicherheit beobachtet ist, so steht doch fest, daß der Fischbestand in dem oberhalb der Leiter gelegenen Theile der Drewenz erheblich zugenommen und namentlich der Fang von Barben sich vermehrt hat. Im Aalfange der Leibitscher Mühle sollen wiederholt Störe gefangen sein. Unterhalb des Wehrs werden alljährlich starke Lachse von 20 bis 45 Pfd. Schwere gefangen. Die beiden unteren Bassins der Leiter sind von dem Hochwasser im letzten Winter abgerissen und werden von der Mühlenverwaltung noch vor dem Winter ergänzt werden.

Der Bau der Aalleitern im Liebegebiet ist so weit gediehen, daß die Liebe jetzt bis zur Schornsteinmühle bei Riesenburg der Aalbrut zugänglich gemacht ist. —

Zur Erschließung des Schwarzwassers sind schon vor zwei Jahren von der Königlichen Regierung in Marienwerder an den Hauptstauwerken bei Seehof und Gurki leistungsfähige Aalleitern gebaut worden. Bei Seehof ist ein sehr hoher und steiler Steindamm, welcher nicht durchbrochen werden durfte, dadurch überwunden worden, daß eine von der Strömung in Thätigkeit gehaltene Pumpe das Wasser bis zur Dammkrone hebt und in das obere offene Ende der Aalleiter fallen läßt. Die Aale können, wie Versuche bewiesen haben, auf diese Weise die Aalleitern überschreiten und in das Oberwasser gelangen. Auch bei Gurki ist eine sinnreiche Vorkehrung angebracht, um die Leiter nach dem jeweiligen Wasserstande höher oder niedriger stellen zu können.

Die früher bei Odry-Woythal im Schwarzwasser errichtete Aalleiter ist in diesem

Sommer durch eine neue, zweckmäßig functionirende ersetzt worden. Es ist daher anzunehmen, daß nunmehr das obere Seengebiet des Schwarzwassers dem Aalaufstieg wieder eröffnet worden ist.

In der Radaune steigen die Aale bis Bölkau (Theresenhof) auf. Hier hat Herr Fabrikbesitzer Steimmig eine Aalleiter angelegt.

4. Laichschonreviere.

Ein wichtiger Fortschritt ist in der Umwandlung der ständigen Laichschonreviere in zeitweilige zu erblicken.

Die Schonreviere sind Gewässerflächen, welche von den Fischen zur Laichablage aufgesucht werden und in welchen deshalb jede das Laichen störende Thätigkeit, namentlich der Fischfang, während der Zeit, in welcher die Fische sich zum Laichen dort sammeln, das Laichgeschäft verrichten und die Eier und die ausgeschlüpfte Brut sich dort entwickeln, streng untersagt ist. Die früher eingerichteten Schonreviere durften das ganze Jahr hindurch garnicht befischt werden. Dies hatte zur Folge, daß sich die größeren Fische, namentlich die Raubfische, mit Vorliebe hier hielten und der eigentliche Zweck — die Erhaltung des Laichs und der Brut — theilweise unmöglich machten. Dem ist nun dadurch theilweise abgeholfen worden, daß das Verbot der Fischerei auf die Jahreszeit beschränkt ist, in welcher die Laichablage und die Brutentwickelung vor sich gehen, — also bei Sommerlaichern die Zeit vom 1. April bis Ende August, bei Winterlaichern die Zeit vom 1. Oktober bis Ende März beziehungsweise Ende April. Bei der Einrichtung neuer Schonreviere wird hierauf von Anfang an Rücksicht genommen.

Von den nach Vorschlag des Vereins für Schonreviere in Aussicht genommenen Gewässern sind von dem Herrn Minister neuerdings zu Schonrevieren bestimmt:

ein Theil des Zarnikauer Sees (Kreis Putzig),
ein Nebenbach der Welle (Kreis Löbau),
ein Theil der alten Radaune (Kreis Danziger Höhe).

Die Entscheidung über eine Anzahl anderer Schonreviere steht noch aus.

5. Verkehr mit den Behörden.

Seitens der Behörden wurde das Gutachten des Vereins beziehungsweise seines Geschäftsführes in zahlreichen Fällen erfordert. Zu erwähnen ist in erster Linie der von dem Verein auf Anfrage der Königlichen Regierung in Danzig gemachte Vorschlag, für den hinteren Theil der Zugnetze engere Maschen zuzulassen. Dieses wichtige Zugeständniß gegenüber den mehr oder minder begründeten Wünschen der Fischer erschien nothwendig, weil die allgemeine Vorschrift der Ausführungsverordnung zum Fischereigesetze, welche für alle Netzarten grundsätzlich eine Maschenweite von 25 mm fordert, für die Zugnetze, welche in ihren bei Weitem den größten Theil des Netzes ausmachenden Flügeln weitere Maschen besitzen müssen als in dem zwischen den Flügeln befindlichen Fangsack, nicht ausreicht und deshalb einer Modification bedarf. Für den Fang der kleinen Maräne sind von dem Herrn Regierungs-Präsidenten in geeigneten Fällen auf unseren Vorschlag schon Zugnetze mit engeren Maschen zugelassen worden. Für den Fang von Heringen, Sprotten und anderen kleinen Meeresfischen ist die Anwendung engmaschiger Netze ebenfalls erlaubt.

Der Fang kleiner Fischarten Uklei, Kaulbars, in den Binnengewässern wird in der Regel nicht wirthschaftlich betrieben, er wird deshalb in offenen Gewässern nur ausnahmsweise und unter gewissen Vorsichtsmaßregeln zugelassen und es liegt deshalb kein Bedürfniß vor, allgemeine Vorschriften für die Maschenweite und für die Fanggeräthe dieser Fischereien zu erlassen. In mehr oder minder dem Fischwechsel entzogenen

Gewässern, in welchen der Fischfang einem einzigen Berechtigten zusteht, dürfte dagegen in der Regel eine Beschränkung der Fangunternehmungen nicht stattzufinden haben.

Bei der vom 17. bis 19. September 1891 stattgehabten Bereisung des Weichsel- und Nogatstromes durch die Weichselstrom-Schiffahrts-Kommission war der Verein auf Einladung des Herrn Ober-Präsidenten als Chef der Strombau-Verwaltung, durch den Vorsitzenden und den Geschäftsführer vertreten.

In der im Anschluß an die Fahrt abgehaltenen Sitzung der Kommission kam auch die Frage der Rechte der Fischereipächter gegenüber den Flößinteressenten zur Sprache, indessen mußte die eingehende Berathung und Beschlußfassung in dieser Angelegenheit bis auf Weiteres verschoben werden, da seitens der Strombau-Verwaltung dieserhalb zunächst noch weitere Ermittelungen angestellt werden müssen.

Von Polizeiverordnungen, welche für die Fischereiinteressenten erlassen sind, sind zu erwähnen, eine Verordnung des Herrn Regierungs-Präsidenten in Marienwerder, betreffend die Kennzeichnung der Städtischen, Genossenschaftlichen und Privaten Fischereiaufsichtsbeamten, eine Verordnung des Herrn Regierungs-Präsidenten in Danzig, betreffend die Kennzeichnung aller zur Fischerei und zum Fischhandel benutzten Fahrzeuge.

6. Belehrung.

In dem Geschäftsjahr 1891/92 kamen 4 Nummern der „Mittheilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins“ zur Vertheilung an die Mitglieder. Von der Flugschrift „Zur Kenntniß des Krebses“ wurden 100 Exemplare der Königlichen Regierung in Bromberg zur Vertheilung an die Polizeibeamten unentgeltlich überlassen.

Um die Controlle der Fischmärkte in Bezug auf den Verkauf untermaßiger Fische und weiblicher Krebse zu fördern, hat der Vorstand Plakate drucken lassen, welche in großer Schrift die hauptsächlichen gesetzlichen Bestimmungen über den Fischhandel enthalten. Diese Plakate sind allen Magisträten in der Provinz mit dem Ersuchen um Aushang auf den Fischmärkten zugegangen.

Um eine Uebersicht über die Fischereiverhältnisse in den Gewässern der Provinz zu erhalten, hat der Vorstand, einer Anregung des Herrn Ober-Präsidenten folgend, beschlossen, Mittel zu bewilligen, um die von der Königlichen Strombau-Direction entworfene Gewässerkarte der Provinz zu einer Fischereikarte auszuarbeiten. Zu diesem Zwecke ist zunächst die Fischereistatistik über die Gewässer der Provinz zu ergänzen und wir bitten alle unsere Mitglieder, besonders auch die Herren Vorsitzenden der Kreis-Ausschüsse, den dieserhalb an sie gerichteten Anfragen und Erhebungen ihre gütige Aufmerksamkeit schenken zu wollen. Die Karte wird gemeinsam von der Königlichen Meliorationsbauinspection und vom Geschäftsführer des Vereins bearbeitet.

Der Geschäftsführer hat auch in diesem Jahre eine Anzahl von Gewässern bereist und ihren Besitzern über die Bewirthschaftung Rath ertheilt.

Ueber einige wissenschaftliche Untersuchungen ist in dem „Bericht an die Naturforschende Gesellschaft über die wissenschaftliche Thätigkeit des Westpreußischen Fischerei-Vereins im Jahre 1891“, welcher in den „Mittheilungen“ veröffentlicht ist, berichtet worden.

7. Prämien.

a. **Fischottern.** Der Westpreußische Fischerei-Verein zahlt für die Erlegung von Fischottern, soweit die dazu im Etat mit 600 Mark vorgesehenen Mittel ausreichen, Prämien von 3 Mark für jedes Stück. Der Prämienliquidation sind die **Nasen** der erlegten Thiere in getrocknetem und geruchfreien Zustande als Belag beizufügen.

Außerdem wird von dem Verein denjenigen, welche von demselben im Laufe

des Geschäftsjahres für Erlegung von 5 Ottern Prämien erhalten haben, auf Antrag je 1 Fangeisen beschafft.

Für Erlegung von 155 Fischottern sind im Etatsjahre 1891/92 466,10 Mk. bezahlt worden.

Ottereisen haben empfangen:

Förster Sperling in Kasparus, Kreis Pr. Stargard	1 Stück
Privatförster Lehmann in Wolfschlucht, Kreis Flatow . . .	2 „
Jäger Hartwich in Gr. Thiemau, Kreis Marienwerder . . .	1 „
Forstpolizeisergeant Haensel in Pr. Stargard	1 „
in Summa .	5 Stück.

b. **Reiher und Kormorane.** Die Prämien sind erhöht worden, der Verein zahlt jetzt

1. für die in der Brutzeit erfolgte Zerstörung eines besetzten Horstes 3 Mk.
2. für jeden erlegten Reiher oder Kormoran . . . . 50 Pf.

Der Prämienliquidation ist eine Bescheinigung der zuständigen Polizeiverwaltung beizufügen, in welcher auch der Ort und die Zeit der Erlegung angegeben sein muß und die Richtigkeit der Liquidation attestirt wird. Für die Verminderung der Reiher und Kormorane sind im Geschäftsjahre 1891/92 . . . . 56,10 Mk. gezahlt worden.

c. Der Verein zahlt auf Veranlassung und aus den Mitteln des Deutschen Fischerei-Vereins Prämien für die Tödtung von Seehunden, und zwar für junge (etwa einjährige) Seehunde 3 Mk., für ältere Seehunde 5 Mk. Behufs Erlangung dieser Prämie ist der frisch abgehäutete Kopf des Seehundes einem der zu diesem Zweck gewählten Vertrauensmänner des Vereins vorzuzeigen. Wenn kein Bedenken der Annahme entgegensteht, daß der betreffende Seehund von dem Vorzeiger oder Einsender des Kopfes getödtet ist, so stellt der Vertrauensmann eine Bescheinigung über die erfolgte Uebergabe des Seehundkopfes aus. Der Kopf wird von dem Vertrauensmann vernichtet. Die Bescheinigung ist mit einem kurzen Antrage auf Zahlung der Prämie, welche die genaue Adresse des Antragstellers enthalten muß, frankirt „an den Westpreußischen Fischerei-Verein in Danzig" einzusenden.

Die Liste der Vertrauensmänner ist in den „Mittheilungen" des Vereins veröffentlicht.

Im Etatsjahre 1891/92 sind für 104 Seehunde 470 Mk. Prämien bezahlt worden.

d. **Anzeigen von Fischereicontraventionen.** Der Westpreußische Fischerei-Verein zahlt für Anzeigen von Vergehen gegen die Vorschriften zum Schutze der Fischerei, welche zur Bestrafung der betreffenden Frevler führen, eine Prämie, deren Höhe in jedem einzelnen Falle bestimmt wird.

Im Geschäftsjahre sind 5 Prämien, im Ganzen 31 Mk. betragend, gezahlt worden.

e. **Beobachtung von Wanderfischen** und Führung der Lachsbücher. Hierfür sind an die Beobachter in Mewe und Schulitz zusammen 13 Mark bezahlt worden.

f. **Gewinnung von Aalbrut.** Im Mai bis in den Juli steigen zahllose junge Aale in dichten Schaaren in unsern Gewässern aus der Ostsee auf. Da die Binnengewässer vielfach durch Stauwerke so abgeschnitten sind, daß die jungen Aale nicht in alle für ihren Aufwuchs geeigneten Gewässer gelangen können, so soll ein Theil der Aalbrut bei ihrem Aufstieg gefangen und in diejenigen Binnengewässer, in welche ihnen der Weg verlegt ist, gesandt werden. Für das erste Tausend (etwa ein halbes Pfund) Aalbrut von etwa Fingerlänge soll ein Preis von

15 Mark, für jedes fernere Tausend 10 Mark vom Verein gezahlt werden. Die Aale sind mit viel reinem nassen Wasserkraut und Eis in eine Holzkiste zu bringen und mit der Post als Eilsendung an die vom Geschäftsführer auf Anfragen mitzutheilende Adresse zu senden. Die Verpackungs- und Versandkosten werden besonders vergütet.

Hierfür sind im Geschäftsjahre 1891/92 10 Mark gezahlt worden.

g. Für zweckmäßige **neue Teichanlagen** zahlt der Verein je nach dem Umfange der Anlage Prämien.

Begründete Anträge sind an den Vorsitzenden zu richten.

Von dieser Prämie ist im Geschäftsjahre 1891/92 leider kein Gebrauch gemacht worden.

8. Meeresfischerei.

Einen besonders erfreulichen Aufschwung haben in unserem Vereinsgebiet die Verhältnisse der Meeresfischerei genommen. Der in den „Mittheilungen" des Vereins veröffentlichte Bericht des Oberfischmeisters der Danziger Bucht, Herrn Hafenbauinspektor Wilhelms giebt davon ein vortreffliches Bild, auf welches ich, da ein näheres Eingehen in diese Verhältnisse hier nicht möglich ist, hinzuweisen mir erlaube. Hervorheben will ich hier nur, daß die Treibnetzfischerei, welche den Fang der Fische auf hoher See erlaubt, sich in unserer Fischereibevölkerung schon sicher eingebürgert hat und alle Aussicht besteht, daß dieselbe, besonders nach Herstellung des Fischereihafens in Hela nun eine gleichmäßige Ergiebigkeit des Fanges ermöglichen wird. Das der besonderen Fürsorge des Vereins unterliegende Genossenschaftswesen ist ebenfalls weiter gediehen.

Außer der schon früher gegründeten Kasse zur Versicherung der Boote und Netze in Hela, ist jetzt eine Kasse zur Versicherung der Boote und Netze in Weichselmünde, welche die Ortschaften von Zoppot bis Neufähr umfaßt, gegründet und das Statut dem Herrn Regierungs-Präsidenten zur Bestätigung vorgelegt worden.

Ferner ist in Erfüllung eines lange gehegten und vorbereiteten Planes eine Kasse zur Unterstützung der Hinterbliebenen von Seefischern in Plehnendorf gegründet worden.

Derselben sind die Ortschaften Weichselmünde, Heubude, Krakau, Westlich und Oestlich Neufähr, Bohnsack, Wordel, Kronenhof, Schnakenburg, Schiewenhorst und Einlage beigetreten.

9. Vergnügungscomitee.

Für die Seitens des Vereins arrangirten Vergnügungen, wie Ausfahrten 2c. sind die Herren:

Regierungsassessor v. Baumbach und
Kaufmann Rovenhagen

hierselbst als Vergnügungs-Vorstand gewählt.

Die Versammlung nimmt mit Befriedigung Kenntniß.

ad. T.-O. Nr. 4.

Die Vorlegung und Verlesung des Rechnungsabschlusses pro Etatsjahr 1891/92 gab zu Erörterungen keine Veranlassung. Der Rechnungsabschluß liegt bei.

ad. T.-O. Nr. 5.

Ebenso wurde der anliegende Etat pro 1892/93 ohne Beanstandung Position für Position verlesen und auf 12 000 Mark in der Einnahme und Ausgabe festgesetzt.

Der Vorsitzende theilte hierbei mit, daß Seitens des Central-Vereins Westpreußischer Landwirthe dem Westpr. Fischerei-Verein der Betrag von 500 Mk. überwiesen sei, welcher in den Etat nicht mehr aufgenommen werden konnte, da die Uberweisung nach dem Druck des Etats erfolgt sei. Die 500 Mark seien für Herrn Dr. Seligo bezw. zur Deckung der Kosten bestimmt, welche durch Haltung von Vorträgen pp. in landwirthschaftlichen Vereinen entstehen. Dem Central-Verein Westpr. Landwirthe wurde durch den Vorsitzenden an dieser Stelle nochmals der Dank für die Ueberweisung ausgesprochen.

ad. T.-O. Nr. 6.

Herr Dr. Kraemer, Assistenzarzt auf S. M. Vermessungsfahrzeug „Nautilus" hielt einen interessanten und lehrreichen Vortrag über den Planktonfang und Planktonnetze. Der Vortragende gab eine Uebersicht über die Planktonexpedition im Jahre 1889 und zeigte die bei den Tiefseeforschungen angewendeten Netze vor. Von den von S. M. S. „Nautilus" aus vorgenommenen Planktonforschungen im Putziger Wieck zeigte Herr Dr. Kraemer mehrere Proben der dortigen Flora und Fauna vor, welche darauf hindeuteten, daß in diesen Gewässern reiche Fischnahrung vorhanden sei. Von einzelnen Thierchen legte Herr Dr. Kraemer Bleizeichnungen vor. Für den gehaltenen Vortrag sprach der Vorsitzende im Herrn Dr. Kraemer im Namen des Vereins seinen Dank aus.

Herr Dr. Seligo empfahl hierauf der Versammlung den Bezug einiger Bücher über die Fischerei im Walde, über Angelfischerei und Karpfenzucht.

Der Fischer August Claassen aus Neufahrwasser stellte hierauf den Antrag:

Der Verein wolle darauf hinwirken, daß eine Abänderung der Bezeichnung der zum Störfang erforderlichen Fanggeräthe vorgenommen werde.

Er führt hierzu aus:

Die angeordneten Bretter, auf welchen der Name pp. des Besitzers der Fanggeräthschaften enthalten sein müsse, scheuern die Verbindung zwischen Netz und Verankerung entzwei, die Netze würden daher von ihrer Verankerung fortgetrieben und könnten von dem Besitzer in den meisten Fällen nicht zurückverlangt werden, da eine Bezeichnung der Netze nicht vorhanden sei.

Von der Versammlung wurde die Bezeichnung der Netze empfohlen. Die Bezeichnung dürfte durch Anbringung geölter Leinwand, auf welcher gleichfalls Name pp. enthalten sein müsse, zweckmäßig zu erreichen sein.

Zu einem Antrage bei der Königlichen Staatsregierung dürfte das Vorgetragene aber keinen Anlaß bieten.

Ueber hervorgetretene Mängel und Mißstände bei der Versendung von Zuchtfischen, Fischbrut und Krebsen wurden aus der Versammlung Anregungen zur Discussion nicht gegeben.

Zum Schluß wurde eine Zuschrift des früheren Vorsitzenden des Vereins, Herrn Ober-Regierungsrath Fink verlesen, in welcher für die am Nachmittage stattfindende Seefahrt Glück gewünscht wurde.

Die Tagesordnung ist hiermit erschöpft und da aus der Versammlung heraus Anträge nicht gestellt werden, werden die Verhandlungen geschlossen.

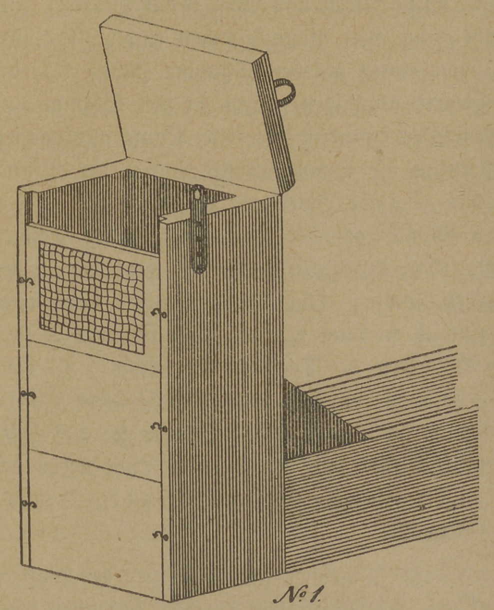
a. u. s.

Der Vorsitzende
des Westpr. Fischerei-Vereins
Meyer,
Regierungsrath.

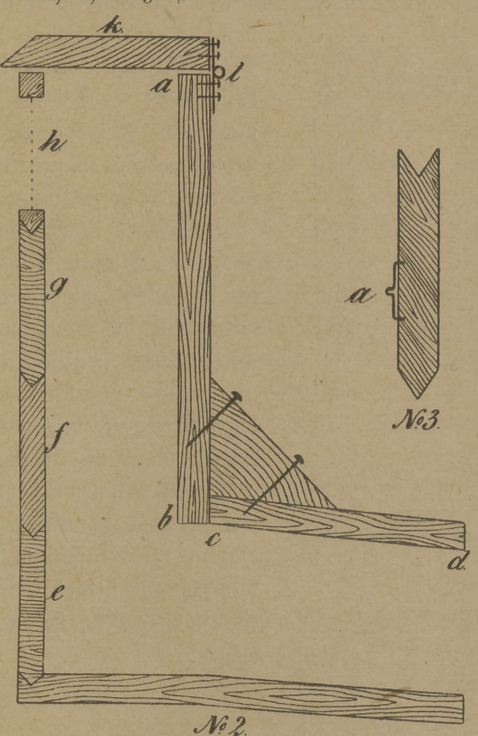
Der Schriftführer
Wilhelms,
Hafen-Bauinspector.

Der Ständerabzug oder Mönch.

Von Dr. Seligo.


№ 1.

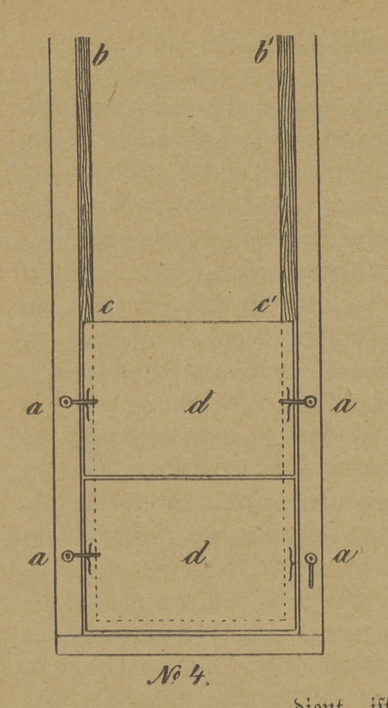
Unter den Einrichtungen zum Aufstauen und Ablassen des Wassers in Teichen hat sich für die Fischzucht am besten der Ständerabzug oder Mönch bewährt. Die Hauptvorzüge vor den gewöhnlichen Wasserschleusen bestehen einmal darin, daß der Mönch an jeder Stelle des Teiches angebracht werden kann, — während die Schleuse sich am Damm befinden muß, was kostspielige Schutzbauten an dem Damm erfordert — und dann, daß das Wasser nicht vom Teichgrunde, sondern von der Wasseroberfläche her in den Abfluß gelangt, sodaß sowohl die Ausspülung des Teichgrundes an der Einflußstelle vermieden wird, als auch das Entweichen der Fische mit dem abströmenden Wasser viel leichter beobachtet und, soweit nöthig, verhindert werden kann. Endlich kann man mittels des Mönches die Stauhöhe des Teiches beliebig hoch halten, was bekanntlich von großem Werthe ist, indem man damit die Ausdehnung und Tiefe des Teiches nach der jeweiligen Größe und dem Nahrungsbedürfniß der darin heranwachsenden Fische allmählich vergrößern kann. Wenn der Mönch auch vielfach beschrieben und abgebildet ist, so fehlt es doch an Detailzeichnungen, nach welchen der Handwerker die nöthigen Zimmerarbeiten herstellen könnte. Diesem Mangel, der sich in Gegenden, in welchen noch wenige Teiche und wenige Mönche existiren, besonders fühlbar macht, sollen die nebenstehenden Skizzen einigermaßen abhelfen. Natürlich ist in denselben nur das gegeben, was allen Mönchen gemeinsam ist; die Höhe des (aufrechtstehenden) Ständers und die Länge der (liegenden) Abzugdrumme richten sich nach den örtlichen Verhältnissen; der Stauhöhe, der Entfernung des Mönches vom Damm, der Dammbreite u. s. w.



№ 2. №3.

Als Material benutzt man am Besten Eichen- oder Buchenholz. Man kann den Mönch auch in Mauerwerk herstellen, wird dann aber des besseren Dichthaltens wegen die das Wasser abschließenden Theile aus Holz machen müssen. Die Abzugsdrumme besteht aus Mauerwerk,*) aus Thon- oder

*) Von dem Borne hat hierfür besondere Formsteine empfohlen in Allgem. Fischereiztg. 1886 S. 138.



№ 4.

Cementröhren, ausgehöhlten Baumstämmen oder aus vier zu einer vierkantigen Röhre dichtschließend verbundenen Eichenbrettern von etwa 6 cm Stärke. Für die Aushöhlung von Baumstämmen empfiehlt Borgmann,[1]) von einem geraden Stamme (Rotherle) eine dicke Schwarte abzusägen, dann in den Stamm eine der Abflußweite entsprechende tiefe Rinne auszuhauen und schließlich die Schwarte wieder über der Rinne, eventl. mit eisernen Bändern, zu befestigen. Man muß den Mönch an der tiefsten Stelle des Teiches aufstellen, sodaß der Teich durch ihn ganz trocken gelegt werden kann. Die Abzugdrumme muß man dann natürlich so lang machen, daß sie vom Mönch bis zur Außenseite des Teichdammes reicht. Ist diese Leitung sehr lang, so muß man dafür sorgen, daß sie etwas Gefälle hat, und muß sie, wenn sie aus Holz besteht, mittels Pfählen, welche man dicht neben der Leitung in den festen Boden treibt und an die Drumme nagelt, festlegen.

Der Ständer, welcher zum Aufstauen des Wassers dient, ist ein auf der Abzugdrumme senkrecht stehendes vierkantiges Rohr aus Eichenplanken von 4—6 cm Stärke, dessen eine Seitenwand in mehrere übereinander stehende Brettchen von etwa 20 cm Höhe und 3—4 cm Stärke zerlegt ist. Meist liegen diese Staubrettchen in Falzrinnen der beiden ihnen benachbarten Mönchwände.[2]) Dies hat den Nachtheil, daß die Staubrettchen nicht ohne Mühe herausgezogen werden können und sich dabei leicht festklemmen. Zweckmäßiger ist es, eine nach außen offene Rinne in die Mönchwände, an welche sich die Staubrettchen anlehnen, einzulassen, und die Staubrettchen durch Krampen, welche auf kleinen, an den Staubrettern befestigten Drahtösen (Fig. 3, a) aufliegen, einzeln zu befestigen.[3]) Man kann dann die Bretter einzeln ohne Mühe herausnehmen.

№ 5

№ 6.

[1]) Borgmann, die Fischerei im Walde, S. 61.
[2]) Benecke, Teichwirthschaft, S. 15.
[3]) Diese Einrichtung findet sich z. B. an den Teichen des Herrn Ursell in Nagurren bei Wehlau.

Die Seiten, mit welchen die Staubretter an einander stoßen, muß man ganz glatt hobeln, so daß jedes Brett genau dem unteren aufliegt. Will man die Sicherheit des Verschlusses noch vermehren, so schärft man den Unterrand so zu, daß er genau in eine Rinne des Oberrandes des darunter befindlichen Staubrettes paßt (Fig. 2 und 3 in Längsschnitt), oder man schneidet ihn stufenförmig ab. (Fig. 6). — Die Fugen der Mönchwände und die Seitenränder der Staubretter müssen ganz glatt sein; dann drückt das Teichwasser selbst die Staubretter fest an und verschließt sich damit den Abfluß.

Mit der Abzugdrumme muß man den Ständer wasserdicht verbinden. Die Seitenwände des Ständers müssen bis zu der Sohle der Drumme reichen und mit dieser verbunden werden, die der offenen Seite gegenüberliegende Hinterwand des Ständers wird zweckmäßig durch ein keilförmiges Holzstück (Fig. 2, i) mit der Drumme verbunden. Den Ständer kann man auch durch seitlich angenagelte Leisten, die ihn entweder mit der Drumme verbinden oder bis zum Damm reichen und hier befestigt sind, bessern Halt verleihen, den er besonders gegen das Ziehen und Stoßen des Eises braucht.

Beim Bespannen des Teiches setzt man die offene Seite des Ständers so hoch mit Staubrettern zu, als man den Teich bestauen will. Ueber das höchste Staubrettchen setzt man ein Sieb von der Größe eines Staubrettes (Fig. 2, h), (aus Drahtgaze, die über einen Holzrahmen gespannt ist.) Muß man das Verstopfen des Siebes vermeiden, so richtet man dasselbe so ein, daß es als ein allseitig von Drahtgaze geschlossener Keil mit senkrechter Vorderkante in das Wasser ragt.*) Andere Einrichtungen, welche das an der Oberfläche treibende Laub u. s. w. vom Siebe abhalten, ergeben sich in der Praxis von selbst.

Um das Eindringen von Laub und Schnee in den Mönch möglichst zu verhüten, versieht man denselben mit einem Deckel (Fig. 2, k), der in starken Scharnieren (l) geht und an der Seite festgeschlossen werden kann.

Um an den vom Ufer entfernt stehenden Mönch behufs Ablassens oder Höherstauens zu gelangen, legt man entweder ein Brett als Brücke vom Lande auf zwei neben dem Mönch eingerammte und mit einander verbundene Pfähle, oder man bedient sich eines leichten Kahnes, den man auf etwas größeren Teichen auch sonst nicht entbehren kann.

Das Wasser steigt in dem Teich so hoch, bis es über das oberste Staubrett des Mönches tritt. Wird der Teich von Wasser ständig durchflossen, so läuft das Wasser durch den Mönch ab. Man muß deshalb dafür sorgen, daß der Mönch nicht nur das gewöhnlich zuströmende Wasser, sondern auch das Frühjahrshochwasser abzuführen vermag; zu diesem Zweck muß man unter Umständen mehrere Mönche aufstellen. In Himmelsteichen und andern Teichen, welche nicht von beständig zur Verfügung stehendem Wasser gespeist werden, wird es nicht immer möglich sein, den Mönch so dichtschließend zu machen, daß gar kein Wasser durch ihn entweichen kann. In diesem verbindet man den Mönch mit dem bekannten, vielfach allein benutzten Zapfenverschluß (Fig. 6). Als Abzugdrumme dient am Besten ein ausgehöhlter Baumstamm. In diesen ist eine konische Oeffnung eingearbeitet, in welche ein hölzerner Zapfen (f) genau hineinpaßt. An dem Zapfen ist mittels Verschraubung eine eiserne Stange (g h) befestigt, welche bis zum Oberende des Ständers reicht und mit welcher der Zapfen gehoben werden kann. Das über dem Zapfen befindliche Wasser drückt den Zapfen fest in sein Lager und verhindert das Entweichen des Wassers sehr vollkommen. Durch Aufschütten von etwas Teichschlamm kann man diesen Verschluß unter Umständen noch besser verdichten. Hervorzuheben ist noch, daß die Stange g h am oberen Ende in einer Führung stehen oder doch so fest-

*) Eine zweckmäßig erscheinende Gitterkonstruktion hat Mannskopf beschrieben und abgebildet, Allgemeine Fischereizeitung 1887 S. 290.

gehalten werden muß, daß sie nicht durch ihre eigene Schwere sich auf eine Seite neigt und dadurch die Lage des Zapfens verändert.

Die Maaße der einzelnen Theile des Mönches richten sich, wie schon gesagt, nach den örtlichen Verhältnissen.

Die Planken, aus denen er gemacht wird, pflegen 6—8 cm stark zu sein. Die Höhe des Ständers ist gewöhnlich gleich der des Staudammes. Die Größe des Querschnittes hängt von der Wassermenge ab, die abzuführen ist. Meist ist der Ständer 30—40 cm breit (an der offenen Seite) und 20—30 cm tief. Die Staubretter sind in der Regel nicht höher als 20—25 cm. Die Abzugdrumme muß vom Mönch bis zur Außenseite des Teiches reichen; je größer ihr Gefälle ist, um so rascher entleert sich der Teich beim Ablassen. Weiteres über die Einrichtung und Bewirthschaftung von Teichen findet man u. A. in folgenden Werken:

Benecke: Die Teichwirthschaft. 80 Abbildungen. Berlin 1889.

von dem Borne: Die Fischzucht. 111 Abbildungen. Berlin 1885.

Nicklas: Lehrbuch der Teichwirthschaft. 84 Abbildungen. Stettin 1880.

Borgmann: Die Fischerei im Walde. ca. 150 Abbildungen. Berlin 1892.

Erklärung der Figuren.

Figur 1: Perspektivische Ansicht eines Mönchs mit aufgeklapptem Deckel und eingesetztem Sieb.

„ 2: Längsschnitt durch einen Mönch. a b Hinterwand des Ständers; c d Abflußdrumme; e f g Staubretter; h Sieb; i Verbindungsstück zwischen Ständer und Drumme; k zugeklappter Deckel, f Scharnier desselben.

„ 3: Einzelnes Staubrett. a Oese aus starkem Draht, auf welcher die Krampe liegt.

„ 4: Ansicht der Vorderseite. a a a a Krampen zum Festhalten der Staubretter; b c b' c' Fugen, in welchen die Staubretter liegen. Die punktirte Linie deutet den Fortgang dieser Fuge hinter den Staubrettern d d an.

„ 5: Querschnitt durch den Ständer. a a Krempen; b b Staubrett.

„ 6: Mönch mit Zapfenverschluß. a—d Staubretter, stufenartig übereinander greifend; e Verbindungsstück; f Zapfen, in die aus einem ausgehöhlten Baumstamm bestehende Drumme i k eingelassen; g h eiserne Stange zum Heben des Zapfens, bei g durch eine Verschraubung am Zapfen befestigt.

Der Stichling und seine Verwerthung.

In pflanzenreichen Gewässern, in Gräben, stromlosen Flußbuchten, verlassenen Flußarmen, Seeen sieht man bei uns im Sommer fast überall einen kleinen Fisch, der durch seine raschen Bewegungen und die Dreistigkeit, mit welcher er den Menschen sich nahe kommen läßt, auffällt. Ein rascher Zug mit dem Kescher bringt ihn aufs Trockene und man erkennt in ihm den Stichling, Gasterosteus aculeatus, ein Fischchen, das wie wenige andere unserer Fischfauna mit Schutz- und Trutzwaffen bedacht ist. Den Vorderleib deckt ein fester Panzer, welcher aus den bis dicht unter die Haut gerückten Stützknochen der Brustflossen und der Bauchflossen besteht, die mit einander verbunden sind. Besonders die dem Becken der höheren Wirbelthiere entsprechenden Stützknochen der Bauchflossen sind zu breiten Panzerplatten ausgebildet, welche die Bauchkante schützen und den Seitenwänden des Körpers eine Stütze geben, ohne daß die Bewegungen des Schwanzes durch sie gehindert werden. Die Seiten tragen von vorn bis zur Schwanzgegend einen Gürtelpanzer aus dünnen, aber festen knöchernen Querschienen, die unter sich durch Zapfen und Fugen fest verbunden sind, ohne die Beweglichkeit des Körpers zu beeinträchtigen. Der Schädel ist fest, die Wangen sind durch die stark entwickelten und mit dem Kiemendeckelapparat verbundenen Augenringknochen wie mit einem Visir geschützt. Zu dieser Panzerung, welche den Fisch wie eine Schale umgiebt und seinen Genuß nicht gerade verlockend erscheinen läßt, kommen die nadelspitzigen, wie eine Feile

mit kleinen scharfen Höckern versehenen Stacheln der Bauchflossen und der Rückenflosse, welche letztere auf starken Knochenplatten eingelenkt sind, die die Panzerung am Rücken ergänzen. Die aufgerichteten Stacheln werden in ihrer Stellung sehr fest gehalten und machen den Stichling für Raubfische, welche vielmals größer sind als er, schwer angreifbar.

Indessen steht fest, daß größere Raubfische die Stichlinge fressen, wie z. B. die Lachse, welche sich im Frühjahr der Ostseeküste nähern, gar nicht selten halbverdaute Stichlinge im Magen haben. Gegen Nachstellungen seitens anderer Wasserthiere schützt den Stichling auch seine Gewandtheit im Schwimmen. Seine Schwanzflosse ist durch einen dünnen Stiel, welcher einen schmalen seitlich abstehenden Hautsaum als Verstärkung trägt, mit dem Körper verbunden wie ein Ruder, und ist im Verein mit der weit nach hinten gerückten Rückenflosse zu raschen Stößen und kurzen Wendungen besonders geeignet. Die Bauchflossen, welche fast ganz auf je einen Stachel beschränkt sind, dienen nicht mehr beim Schwimmen, die Brustflossen sind, wenn der Stichling im Wasser steht, in rascher, fast schwirrender Bewegung.

In seiner Nahrung ist der Stichling durchaus nicht wählerisch. Am liebsten sind ihm lebende Thiere: kleine Kruster, Würmer, Larven, Milben, junge Fische, so groß er sie nur bewältigen kann, findet man fast immer in seinem Magen. Aber er verschmäht auch nicht unbewegliches Futter, und Fischlaich frißt er, wo er ihn nur erlangen kann. Eine beliebte Fangmethode ist die, Fischeingeweide, namentlich die fetten des Aals, an einem Faden in das Wasser zu halten; die Stichlinge sammeln sich dann bald um den Köder, oft 50 Stück auf einer Stelle, und man kann mit einem vorsichtig untergeschobenen Kescher leicht die ganze kleine Räuberbande fangen.

Die Gefräßigkeit des Stichlings und sein Herumstöbern in allen Gegenden des Gewässers mag die Ursache davon sein, daß er überaus reich an Schmarotzern ist. Auf den Flossen und auf der Körperhaut leben viele parasitische Würmer und Krebschen, die Larven der Flußmuscheln und Teichmuscheln, die in der Jugend bekanntlich auch schmarotzen, suchen theils die Kopfhaut und die Flossen, theils die Kiemen des Stichlings als bequemen Wohnort auf. Darm und Leibeshöhle werden von Fadenwürmern, Saugwürmern und Bandwürmern bewohnt; etwa zwei Drittel der von mir im Herbst untersuchten Stichlinge waren von der unreifen, 3—5 Centimeter langen Larve des Schistocephalus dimorphus Cr. bewohnt, die den Leib des Fischchens stark auftreibt, im Fleische leben Myxosporidien und andere niedrig organisirte Schmarotzer.

Gegen alle diese Feinde schützt den Stichling weder seine Körperschale noch seine Gewandtheit. Er dürfte seine Waffen auch kaum im Kampfe um die Nahrung erworben haben, — und gegen die großen Räuber helfen sie ihm nicht immer. Mit dem größten Erfolge dagegen benutzt er sie zur Sicherung seiner Fortpflanzung.

Die Eier des Stichlings sind verhältnißmäßig groß, (sie haben 1,3 bis 1,5 Millimeter im Durchmesser), und nicht zahlreich. Ein Weibchen hat selten über 100 Eier. Die Entwickelung dauert $1^1/_2$ bis 3 Wochen. Die Eier der meisten Süßwasserfische sind viel zahlreicher, kleiner und unscheinbarer und entwickeln sich in wenigen Tagen. Wie macht es nun der Stichling, um seine Brut trotz diesen ungünstigen Bedingungen zur Entwickelung zu bringen? Er bedient sich desselben Hilfsmittels, welches, von Menschen zur Pflege und Erholtung edlerer Fischarten angewandt, von diesem und jenem schlechten Freunde der Fischerei möglichst verächtlich gemacht wird: der Schutzbrütung. Vom Stichling, einem ihrer größten Feinde, sollten die Fischer längst gelernt haben, welche Bedeutung der Schutz und die Pflege von Laich und Brut einer zu bevorzugenden Fischart hat, und wer sonst noch nach genauen statistischen Belägen für den Nutzen der

Schutzbrütung ausspäht, der sehe sich die Zahlen an, welche die Erträge des frischen Haffes an Stichlingen bezeichnen. Selbst wenn dieselben etwas hoch gegriffen sein sollten, beweisen sie den ungeheueren Erfolg, den der Stichling mit seinen Miniaturbrutanstalten erzielt.

Man hat sowohl im Freien wie in Aquarien beobachtet, wie es der Stichling mit der Pflege der Eier macht: er baut ein sauberes Nest, zwingt ein Weibchen, dort seinen Laich abzulegen, befruchtet denselben, hält jeden Schädling fern, befördert die zur Erbrütung nöthige Strömung durch das Fächeln seiner Flossen, bessert beschädigte Stellen aus, entfernt die etwa abgestorbenen Eier, hält die lebenden und ihre Unterlage rein von Schlamm, behütet die Jungen während der Dottersackperiode und entläßt sie endlich, wenn sie schwimmfähig sind, in das freie Gewässer, wo sie sich wie andere Jungfische, zunächst meist in kleinen Schaaren zusammenhalten, während ihr Vater wieder seinem Raubritterhandwerk sich zuwendet.

Wenn jedes Stichlingspärchen auf diese Weise auch nur 50—60 Junge sicher in die Welt zu schicken vermag, so erklärt es sich doch hieraus, weshalb der Stichling in seinem Gewässer in wenigen Jahren überhand nimmt, und andere Fische verdrängt.

In der Ostsee und in den preußischen Haffen ist die Menge der Stichlinge ungemein groß. Benecke beobachtete im Sommer 1881 im Elbingfluß einen mehrere Kilometer langen, 3—4 Meter breiten und $^1/_2$ Meter tiefen Zug junger Stichlinge, alle unter 1 Centimeter Länge. In Danzig wurde gelegentlich der Betrieb einer Fabrik dadurch gehemmt, daß zahllose Stichlinge in das Saugrohr der Pumpe zum Dampfkessel eintraten und dasselbe verstopften. Vor wenigen Jahren gerieth ein großer Stichlingszug bei Elbing in Stocken und die Fische starben fast sämmtlich ab, den Flußgrund auf kilometerweite Entfernung mit einer etwa einen halben Meter hohen Schicht von Stichlingsleichen bedeckend. Auch von andern Orten, aus Nordwestdeutschland, wird vom Auftreten der Stichlinge in großen Schwärmen berichtet.

Wie nun Nutzen ziehen aus der reichen Vermehrung und der rastlosen Freßsucht dieser kleinen Panzerhelden? Eine harte Schale birgt zuweilen einen guten Kern, und so ist es auch beim Stichling. Das Fleisch zwar ist vom einzelnen Fisch kaum zu gewinnen. Bricht man aber im Herbst, nach der Mastzeit des Sommers, einen getrockneten Stichling auf, so bemerkt man sofort den Fettreichthum des Innern. Den Darm kann man auslösen und anzünden, er brennt wie eine Fackel weiter.

Das Fett der Stichlinge ist von jeher gewonnen und verwerthet worden. Schon im 17. Jahrhundert soll bei uns viel Stichlingsthran bereitet sein, aus dem vorigen Jahrhundert liegen dafür zahlreiche Zeugnisse vor. Am stärksten ist jetzt der Fang an den Molen der Haffmündung bei Pillau. Bis vor Kurzem wurde hier der Thran durchgängig sehr primitiv gewonnen: man kocht die Stichlinge in einem Kessel mit Wasser unter Umrührung, seiht dann die Masse durch einen Sack, wobei das Auspressen des Wassers und Thranes im besten Falle durch eine hölzerne Kastenpresse mit 2—3 Meter langen Hebeln, vielfach aber nur dadurch bewirkt wird, daß die die Thranbereitung besorgenden Fischerfrauen sich auf die zugebundenen Säcke setzen und so lange sitzen bleiben, bis sie nicht mehr tiefer in den Sack einsinken. In dem fetthaltigen abgepreßten Wasser läßt man den Thran sich oben sammeln und schöpft ihn dann ab worauf er durch Kochen und Abschäumen gereinigt wird.

So unrationell dies Verfahren auch ist, so sind doch die Erträge an Thran — der Rückstand mit dem werthvollen Gehalt an Fleisch und Knochen konnte, da er noch stark mit Thran durchsetzt war, kaum verwerthet werden und wurde höchstens als Acker=

dünger benutzt — so bedeutend, daß sie einen Hauptheil des gesammten Fischereiertrages ausmachen. Der Werth des gewonnenen Thrans betrug nach officiellen Angaben:

1882:	ca.	68 400	Mk.
1883:	„	40 600	„
1884:	„	67 500	„
1888:	„	45 000	„
1889:	„	87 500	„
1890:	„	15 800	„

Der Centner Thran kostete etwa 20—25 Mk., aus dem Kilo (= cr. 250 Stück) Stichlinge wurden 30—50 g Thran gewonnen. Hieraus ist die große Menge von Stichlingen, welche in jedem Jahre gefangen wurde, leicht zu berechnen. Wenn man das Fett vollständig gewinnt und auch den Rückstand entsprechend ausnützt, so steigert sich der Werth der Stichlingsfischerei noch ungemein.

Um dies zu erzielen, ist seit 1890 in Altpillau unter der Firma „Kommanditgesellschaft für Seefischerei“ eine Fabrik thätig, welche unsern Fisch in exaktester Weise in seine nutzbaren Bestandtheile zerlegt: zuerst wird ihm das Wasser fast völlig entzogen, dann wird alles Fett aus dem Körper entfernt und besonders gewonnen, und der zurückbleibende, aus Haut, Knochen und Fleisch bestehende Körper wird endlich zu feinem Mehl gemahlen und als vorzügliches Kraftfutter verwerthet.

Dieses, den werthlosen Rückständen der alten Behandlungsart entsprechende Mehl ist fast das Hauptprodukt der Fabrik. Da ihm der Thran entzogen ist, so ist es fast geruchfrei, hält sich, wenn es (wie bei allen Fleischmehlarten erforderlich) trocken gehalten wird, lange Zeit gut und wird von Geflügel, Schweinen und anderen Zuchtthieren gern gefressen. Der Preis beträgt loco Bahnhof oder Hafen Pillau 15 Mark für 100 Kilo netto. Es enthält nach einer in Danzig gemachten Analyse über 60 pCt. Protein und in der Asche fast 9 pCt. Phosphorsäure, ist also eines der gehaltreichsten und für die Düngung vortheilhaftesten Futtermittel.

Es ist sehr wünschenswerth, daß diese Verwerthungsart sowohl seitens der Landwirthschaft durch Abnahme der erzielten Produkte als auch seitens der Fischer durch Lieferung von Rohmaterial (die Fabrik stellt Böte und Fanggeräthe kostenlos für den Fang zur Verfügung und zahlt pro Centner 50 Pf.) unterstützt wird. Im Kleinbetriebe kann niemals eine so gründliche und so nützliche Verwerthung der Stichlinge erzielt werden, wie im Fabrikbetriebe. Die wiederholt uns zugegangenen Proben von Fischmehl, das sogar als Fischfutter verwendet werden sollte, haben nie auch nur annähernd die guten Eigenschaften des Pillauer Fischmehls besessen. Besonders wird durch die Behandlung in der Fabrik bewirkt, daß die Knochen, selbst die stahlharten Stacheln des Stichlings, vollkommen mürbe werden, ein Umstand den jeder zu würdigen wissen wird, der mit roh behandeltem Fischmehl Fütterungsversuche angestellt hat.

Norwegen produzirt seit langer Zeit aus seinem Ueberschuß von Seefischen große Mengen Fischmehl und Fischguano. In dem Stichling haben wir ein Meerprodukt, das, dem Menschen zum Genuß nicht direct zugänglich, und durch seine Laichräubereien der Fischerei sehr schädlich, auf dem geschilderten Umwege, durch Verarbeitung zu Kraftfutter, erheblichen Nutzen bieten kann. Hoffen wir, daß die beschrittene Bahn rationeller Verwerthung der Meeresprodukte zum Siege der Volkswirthschaft über das von den Alten als Wüste verschrieene Meer beiträgt!

Seligo.

Die Fischgewässer der Elbinger Höhe.

Von Dr. Seligo.

An der Grenzscheide zwischen Ost- und Westpreußen am Haff erhebt sich ein Hügelland, dessen landschaftliche Wunder seit langer Zeit nicht wenige Touristen auch aus weiter Ferne herbeiziehen. Die schönen Berge von Dörbeck und Cadinen enthalten auch nicht wenige Gewässer, deren Ausnutzung durch Fischzucht leider noch nicht überall in der wünschenswerthen Weise geschieht. Dies liegt theilweise an den eigenthümlichen Naturverhältnissen, theilweise an den noch nicht geklärten Berechtigungsverhältnissen.

Die hohe Lage und der jähe Abfall des Landes nach dem Haff zu, welche der Gegend einen gebirgsähnlichen Charakter geben, sind die Ursache, daß die zahlreichen Bäche mit reißendem Gefälle in die Ebene stürzen und besonders mit dem Frühjahrsschmelzwasser oft alles zerreißen und zerschmettern, was sich ihnen in den Weg stellt. Die Wasserscheide liegt etwas westlich von Baumgarth, wo der Butterberg und der Haferberg 198 m, der Rakauer Berg 196 m Höhe erreichen. Von hier fließen die Haffbäche nach Nord, West und Nordwest, die zur Baude fließende Gardine nach Ost, die Hommel und die anderen Zuflüsse des Elbinggebietes nach Süden. Bei der Kürze des Laufes ist das Gefälle sehr groß, es beträgt theilweise 20 — 30 m pro Kilometer. An kleinen Bachfischen ist kein Mangel; Gründlinge, Elritzen, Stichlinge, Schmerlen und Steinbeißer finden sich fast in allen Bächen. Das Recht des Schmerlenfanges steht in mehreren Bächen seit alter Zeit der Stadt Elbing zu; es wird jetzt wenig mehr ausgenützt, da die Raubfischerei unter den früher zu den feinsten Tafelfischen gerechneten Schmerlen sehr aufgeräumt hat. Dies wird auch der Grund sein für das fast vollständige Verschwinden der Bachforelle, welche früher in den Elbinger Bächen nicht selten gewesen sein soll. Ein anderer Grund dürfte allerdings in der theilweise erfolgten Abholzung des Höhenlandes zu finden sein, welche zur Folge hatte, daß die im Winter aufgesammelten Wassermassen auf dem kahlen Lande plötzlich zum Schmelzen kommen und ungehindert über den harten Lehmboden durch die Thalrinnen in die Bäche fließen. Durch Aufforstungen und Baumpflanzungen soll diesem Uebel jetzt gesteuert werden.

Die Bäche bei Cadine und Kickelhoff sind von Herrn Landrath a. D. Birkner in Cadinen, welcher ein eigenes Bruthäuschen und einige Aufzuchtteiche unterhält, mit Forellen, neuerdings auch mit Bachsaiblingen besetzt worden. Leider werden die sichtlichen Erfolge dieser Bemühungen erheblich geschmälert durch die Räubereien der Anwohner in den schwer zu beaufsichtigendenden Schluchtenthälern. Die Wogenapper Beek ist von Herrn von Förster mit Bach- und Regenbogenforellen wie mit Krebsen besetzt. Vom Westpreußischen Fischereiverein ist neuerdings die Hommel und ihr Nebenbach, die Silberbeek, mit Forellen und Bachsaiblingen besetzt; dies soll, wenn sich ein Erfolg zeigt, in größerem Maßstabe fortgesetzt und auf die anderen Bäche ausgedehnt werden.

Trotz der Schwierigkeiten, welche das häufig eintretende Hochwasser bereitet, sind die meisten Höhenbäche seit alter Zeit zu Teichen aufgestaut. Ursprünglich mögen diese Teiche größtentheils dem Mühlbetriebe gedient haben. Die veränderten Verkehrsverhältnisse haben aber auch hier viele kleinere Mühlen eingehen lassen, und nun sind nur noch die Teiche vorhanden, für deren Wiederherstellung und Ausnützung für die Fischzucht viel Interesse vorhanden ist. Die größten Teiche liegen hoch oben auf der Hochebene. Es sind dies: der Geizhals, der alte und neue Rakausche Teich, der Troyl und der Lehmannswiesenteich. Früher gab es hier weit mehr Teiche. Schon die Ordensritter haben das Hommelwasser zum Dienste in Mühlen gezwungen, deren Zahl sich im Laufe der Zeit erheblich vermehrt hat und jetzt etwa zehn beträgt. Die alten

Mühlen gehörten der Stadt Elbing, welche die ausschließliche Mühlengerechtigkeit hatte. Recht belehrend für die damaligen Verhältnisse sind die Vorschriften und Notizen über die Benutzung der Teiche zu Fischzuchtzwecken, aus welchen hier ein Auszug gegeben werden kann. Das Hauptschriftstück dieser Art ist die Mühladiantz.

„durch Herrn Heinrich Horn im Jahre 1646 angefangen".

Als Teiche, welche der Obhut der Hommelmüller übergeben waren, werden genannt:

1. der Rakausche Teich,
2. der Küheteich (auf Baumgartner Land),
3. das Liedtkenmoor (auf Trunzer Feld),
4. der Troyl,
5. der Stobbenteich,
6. Hermanns Wiese,
7. der große neue Teich, so anno 1642—45 gestiftet,
8. Lindemanns Wiesen (auf Trunzer Feld),
9. Kleine Karpfenteich (auf der Königshagener Grenze),
10. Kupferteich,
11. Pfarrsteich,
12. Riedtchen,
13. der große Niedermühlenteich,
14. Strauchmühlenteich.

Der Mätzner und die Müller sollen die Teiche und die Ablaßvorrichtungen in Ordnung halten, die „Umläufe" aufräumen, bei allen Stöcken die verborgenen Schrauben oder Schlüssel wohl unterhalten, damit Niemand nach seinem Gefallen den Stock ziehen kann, oder durch Einwerfen großer Steine oder Holzstücke dabei schalke und das Wasser ablaufen lasse. Das Wasser ist in den Teichen zu halten, damit „die Mühlen, so auch die Fische insonderheit des Sommers bei sehr trockener Zeit und des Winters bei gar zu strengem Frost, an Wasser keine Noth noch Gebrech haben mögen." Der Teichwärter hat die Teiche besonders zu bewachen und „auf die Gärtner und Bauern der Fischdieberei halber acht zu haben, denenselben alle verbotene Fischereigezöge, wo er sie findet und weiß, hinweg zu nehmen, und den Mühlherrn*) einzuliefern oder um die Exution bei dem Amtsherrn*) anzuhalten.

Zur Förderung des Mahlwassers sollen jährlich um Johanni die Springe durch die Teichgräber, die sämmtlichen Mühlenfließe aber durch die Gärtner fein ausgeräumt und gereinigt und wohl zugesehen werden, daß sie von den Schmerlenfängern der Schmerlen halber nicht heimlicher Weise, denn ihnen sonst, sonder ausdrücklichen Zusatz im Mühlenfluß zu fischen verstattet wird, etwa verdämmet werden.

Eine spätere Anweisung sagt:

Die Teiche alle mit einander soll er**) sich wohlbekannt machen, und solches nicht allein des Wassers wie viel aus jedem zum höchsten auf die Mühlen gezogen werden kann, sondern auch der Fische halber, und Setz-, Streich- oder Karpenteiche von andern, die nur Hecht, Karauschen oder andere kleine Fische zu hegen pflegen, wissen zu unterscheiden, auf daß, wenn ein Teich, so mit Fischen überhäuft, abzulassen, er dem Mühlherrn andeuten kann, wohin eine jede Art Fische zu versetzen.

Streichteiche:

1. Hermanns Wiese. 2. Lindemanns Wiese. 3. Kleiner Karpenteich; weil aber in diesem gemeiniglich viel Hecht, kann der Samenfisch nicht aufkommen und heget deswegen nur große Karpen.

*) Mitglieder des Rathes in Elbing.

**) Es ist nicht ersichtlich, wer gemeint ist; vielleicht der „Metzner."

Teiche so schlecht:

1. Rakausche, darin ist böse Grund, und weil er auch Kaulen hat, kann er immer nur bis an den Stock ganz abgelassen werden, es sei denn, daß man ihn mit Graben durchschneiden lasse.

2. Liedtkemoor ist Stobben und Morast, hat eine Kampe, die sich bei großem Wasser erhebet, darunter sich der Fisch verbirgt, daß man ihn nicht haben kann. Remedium dafür, des Winters zu Eise große Waken hinaufführen, welche, wenn es aufthaut, die Kampe zu Grunde bringen können.

3. Stobbenteich ist nicht besser, als dessen jetzo gedacht.

4. Kienbruch desgleichen.

Anno 1643 den 6. und 22. Oktober wurden der kleine Karpenteich und Lindemanns Wiese abgelassen und daraus an Karpen etwa $1\frac{1}{2}$ Viertelellen lang*) versetzet in:

1. Hermannswiese	18 Schock 12 Stück
2. Troyl	27 „
3. Kupferteich	13 „
4. Kleiner Karpenteich	9 „
5. Mühlenheger	5 „
	72 Schock 12 Stück

Der kleine Karpenteich hat davon nur 55 Stück gegeben, die übrigen sind allein aus Lindemannswiese.

Den Bauersleuten darf nicht verstattet werden, in die Teiche, in welchen gute Fische vorhanden sind, Flachs zu rösten.

Soviel über die alten Zeiten. Seit Anfang dieses Jahrhunderts sind die Mühlen in Erbpacht vergeben, welche inzwischen zum Privatbesitz geworden ist. Die Besitzer der alten Mühlen bilden eine Genossenschaft, welche über das Wasser in den Teichen zu verfügen hat. Ueber das Recht der Benutzung zur Fischzucht ist Streit. Es wäre bedauerlich, wenn dieser nicht in der einen oder anderen Weise beendet werden kann. Die vorhandenen Teiche sind zur Karpfenzucht vortrefflich geeignet. In dem neuen Rakauer Teich kann man bei hellem Wetter im Sommer die Karpfen in allen Größen zu Hunderten an der Oberfläche schwimmen sehen. Die Ausdehnung der Teiche ist recht beträchtlich, und es würde sich ohne Schwierigkeit hier eine umfangreiche Karpfenwirthschaft einrichten lassen.

Die Teiche der übrigen Flüße eignen sich meist besonders zur Forellenzucht und werden hierzu theilweise auch gegenwärtig benutzt.

Einige neuere Untersuchungen in Landseeen.

1. Dr. E. Richter-Graz. Die Temperaturverhältnisse in Alpenseeen. (Vortrag auf dem neunten Deutschen Geographentag in Wien 1891.)

Im Wörther See bei Klagenfurth wurden von Dr. Richter zahlreiche Temperaturmessungen vom August 1889 bis Januar 1891 angestellt. Der Wörther See hat eine Flächengröße von 2100 ha, ist langgedehnt und hat zwei Tiefenbecken von 73 und 84 m Tiefe. Da der See ohne starke Zuflüsse ist, so läßt sich in ihm die ungestörte Veränderung der Wasserwärme im Laufe des Jahres besonders gut beobachten. Die Beobachtungen wurden theils mit einem Negretti-Zambraschen Umkehrthermometer, theils mit gewöhnlichen Glasthermometern mit $\frac{1}{5}$ Grad Theilung, deren Kugel von einer 1 cm starken Wachshülle gegen Wärmewechsel schwer zugänglich gemacht war, angestellt. Letztere Instrumente brauchen 20—25 Minuten, bis sie sich richtig einstellen und ändern in

*) 25 cm lang, also etwa zweisömmrig.

wenigen Minuten ihren Stand überhaupt nicht. Als Leine wurde, um die unregelmäßige Dehnung der Hanfleinen zu vermeiden, eine aus drei feinen verzinnten Stahldrähten geflochtene Litze verwandt.

Ein auffallendes Verhalten wurde in der Wasserschicht in etwa 8 m Tiefe unter der Oberfläche beobachtet. Während nämlich bis dahin die Temperatur nur ganz allmählig abnahm, sank sie in 8 bis 11 m Tiefe von 19 auf 11 Grad. Von da an sank sie allmählig, bis sie bei 44 m mit etwa 5 Grad ziemlich konstant wurde. Richter nennt die Schicht, in welcher die Wärme so rasch abnimmt, Sprungschicht. Zu ihrer genaueren Erforschung wurden sechs mit Wachs „träge“ gemachte Thermometer auf einer Latte von 1,4 m Länge so befestigt, daß eine Thermometerkugel von der andern genau um 20 cm entfernt ist. Dieser Apparat wurde in senkrechter Stellung dorthin versenkt, wo die Sprungschicht vorher festgestellt war. Am 5. September 1890 zeigte sich in 10 m Tiefe noch die Oberflächentemperatur 19,2 Grad C., bei 11 m Tiefe aber nur 12,5 Grad, also bei 15 cm ein Grad Abnahme. In der Mitte der Sprungschicht fand sich eine Strecke, in welche die Abnahme auf 8 cm einen Grad betrug. Die Ursache dieser Erscheinung findet Richter in der nächtlichen Abkühlung der Oberfläche. „Denken wir uns am Ende eines warmen Junitages die Seetemperaturen so geschichtet, daß die Oberfläche 20 Grad warm ist; beim ersten Meter 19 Grad, beim zweiten Meter 18 Grad, beim dritten Meter 17 Grad herrscht u. s. f. Es tritt nun die nächtliche Abkühlung ein und nach vorliegenden Erfahrungen kann sich da die Oberfläche um 2 oder 3 Grad abkühlen. Sowie nun eine Oberflächenschicht abgekühlt ist, sinkt sie sofort unter und zwar bis dorthin, wo sie ein Wasser von gleicher Temperatur und Dichte vorfindet. Es wird also eine Circulation eingeleitet, welche bis zu jener Schicht nach abwärts greift, welche die gleiche Temperatur mit der nächtlich abgekühlten Oberflächenschicht besitzt. Wird also in unserem Beispiele die Oberfläche bis auf 17 Grad abgekühlt, so wie die Circulation bis zum dritten Meter hinabgreifen. Zwischen der Oberfläche und diesem dritten Meter befindet sich aber Wasser von 19 und 20 Grad. Es wird nun alles dieses Wasser durcheinander gemengt und wird eine gewisse Mitteltemperatur annehmen, und am Morgen wird das Resultat sein, daß die obersten drei Meter eine gleichmäßige Temperatur von 18 Grad haben werden, auf welche dann unmittelbar eine Schicht von 16 Grad folgt. So ist der erste grelle Uebergang geschaffen, und der täglich wiederholte Vorgang verstärkt die Mächtigkeit der warmen Schicht und die Schärfe des Kontrastes.“

2. Lr. C. Apstein, Das Plankton des Süßwassers und seine quantitative Bestimmung. — Ueber das Plankton des Süßwassers. Schr. d. nw. Vereins f. Schleswig-Holstein. Bd. 9, Heft 2. 1892.

— Quantitative Planktonstudien im Süßwasser. Biol. Centralblatt Bd. 12, Nr. 16 und 17.

Verfasser hat zum ersten Mal unter Anwendung der Hensenschen Methoden die das Süßwasser erfüllenden kleinen Pflanzen und Thiere nach Volumen und Zahl zu bestimmen unternommen, und damit in dankenswerther Weise Bahn gebrochen für die Anwendung der Hensenschen exacten Methoden auch auf die Binnengewässer. Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, daß das Plankton nur einen und wohl kaum den maßgebenden Theil der Nahrungsproduktion des Süßwassers repräsentirt, da die Hauptweidefläche der Fische, insbesondere auch der ganz jungen Fischbrut anscheinend die Uferpartien, Schaar und Schaarberg, sind, deren Produktion für die Planktonmaßmethode kaum zugänglich ist. Ihren vollen Werth werden die Apsteinschen Untersuchungen erst durch die demnächst erfolgende Veröffentlichung der Zählprotokolle erhalten, und durch Anstellung analoger und — wohlgemerkt! — ebenso genauer Untersuchungen

in anderen Seeen. Als dringend wünschenswerth muß es aber bezeichnet werden, daß die Temperaturverhältnisse ausreichender berücksichtigt werden, als bisher von Apstein geschehen. Einzelne Messungen der Temperatur an der Oberfläche und etwa in einer beliebigen Tiefe lassen unmöglich einen Schluß auf den Einfluß der Temperatur auf die Planktonmenge zu. Die Beobachtungen Apsteins machen es sogar wahrscheinlich, daß das Anwachsen der Planktonmenge der Zunahme der mittleren Temperatur des Sees folgt und mit dieser fällt. Ob und welchen Einfluß die Entwickelung des Ufers und seiner Pflanzenwelt auf das Plankton ausüben kann, darüber ist bis jetzt so gut wie Nichts bekannt. Vielleicht ist die eigentliche Quelle mancher „Wasserblüthen" in formverwandten Schizophyceen der Uferregion zu finden. Eine Erforschung dieser Verhältnisse erscheint um so wichtiger, als bekanntlich neuerdings nachgewiesen ist, daß manche niedere Algen athmosphärischen Stickstoff assimiliren, — was nicht unwahrscheinlich macht, daß die Wasserblüthe eine selbstständige Stickstoffquelle der Gewässer ist.

Nähere Mittheilungen über die Ergebnisse der Apsteinschen Untersuchungen, welche in dem Dobersdorfer See bei Kiel angestellt wurden, werden vorbehalten.

Dr. Droescher, Zur Süßwasserfauna im Februar. Allgemeine Fischerei-Zeitung. 1892. S. 89.

Der Verfasser widerlegt die noch vielfach bei Züchtern verbreitete Ansicht, daß im Winter das Leben im Wasser aufhöre. Das gehört eben zu den Vorzügen der Produktion im Wasser, daß hier auch den ganzen Winter über die Vermehrung der Organismen, wenn auch in erheblich verschwächtem Maße, andauert. Der Verfasser untersuchte Plötze und Stichlinge aus einem raschfließenden Graben und fand deren Darminhalt zusammengesetzt aus Krustern (Cyclops sp., Bosmina coregoni, B. cornuta, Chydorus sphaericus, Diaptomus gracilis, Canthocamptos staphylinus) Räderthieren (Anuraeen) und Diatomeeen. Wenn übrigens Verfasser die Ansicht äußert, Salmoniden seien früher im Stande im Cladoceren, Ostracoden und Rotatorien zu fangen als Copepoden, so sei dem gegenüber erwähnt, daß bei Fütterungsversuchen im Königsberger Zoologischen Museum die Forellenbrut von Anfang sich fast ausschließlich an die Copepoden des ihnen in reicher Menge dargebotenen Plankton hielte, und Clodoceren und Ostracoden in auffälliger Weise verschmähte; ebenso spieen die Fischchen Naiden und Milben aus, wenn sie sie zufällig geschnappt hatten.

Dr. Droescher, Beiträge zur Biologie des Schweriner Sees. Beilage zum Programm des Großherzoglichen Real-Gymnasiums in Schwerin. 1892.

Verfasser theilt seine Beobachtungen über die Fauna des 5770 ha großen und bis 43,5 m tiefen Schweriner See mit. Er unterscheidet eine Litoralregion, eine pelagische Region und eine Tiefenregion. Besonders verbreitet im See ist Dreissena polymorpha, deren durch Byssus zu Klumpen verbundene Kolonien sich ebenso am Ufer wie, in schwächerer Ausbildung der Individuen, in der Tiefe finden. Sie dient zur Nahrung der Barsche, Plötze, Rothaugen, Brachsen und Kaulbarsche, sie scheint daher viel nützlicher zu sein als die den Fischen unzugänglichen Unio- und Anodontaarten unserer Seeen, insbesondere leben ihre Larven auch nicht parasitisch in Fischen, sondern sie schwärmen frei umher und sind daher der Fischbrut zugänglich. Förderlich für die Nahrungsproduktion des Sees sind die zahlreich vorkommenden mit Schwimmpflanzen bewachsenen Berge. Die freischwimmenden „pelagischen" Thiere fand Verfasser nicht zu Schwärmen vereinigt, sondern ziemlich gleichmäßig im Wasser vertheilt, eine Thatsache, auf welche schon früher hingewiesen ist und die durch Apsteins Untersuchungen zweifellos gemacht ist. Auf weitere Details der Arbeit einzugehen ist hier nicht der Ort.

Dr. Willi Ule, Die Bestimmung der Wasserfarbe der Seeen. Petermanns Mittheilungen. 1892. Heft 3.

Die Farbe der Seeen ist bekanntlich besonders in den Gebirgsseeen ziemlich konstant. Professor Forel hat, um die Farbe der einzelnen Seeen und der einzelnen Jahreszeiten unter einander vergleichen zu können, eine Farbenskala vorgeschlagen. Verfasser hat bei seinen geologischen Untersuchungen Norddeutscher Seeen gefunden, daß die Forel'sche, für Alpenseeen aufgestellte Skala für die Norddeutschen Seeen nicht ausreicht. Er schlägt demgemäß eine Skala vor, in welcher auch die bräunlichen Nüancen der Norddeutschen Seeen berücksichtigt sind und giebt die Herstellung der zum Vergleich dienenden Farbmischungen genau an. S.

Vermischtes.

Amerikanische Barsche. Herr von dem Borne-Berneuchen berichtigt unsere Notiz in der vorigen Nummer S. 36 dahin, daß die Zucht der Amerikanischen Barsche auch in Teichen mißlingt, wenn das Wasser nicht die nothwendige Sommerwärme erreicht, und daß andererseits diese Fische unzweifelhaft überall in Flüssen der Barben- und Schleiregion und in geeigneten Seeen sich vermehren, wenn das Wasser hinreichend warm wird. Ein Kennzeichen für die genügende Sommerwärme sei darin zu sehen, daß in dem Gewässer Karpfen sich vermehren. Wo dies nicht der Fall sei, obgleich keine Hechte störend einwirken, da würden auch Amerikanische Barsche nicht laichen. Maßgebend nach Herrn von dem Bornes ausdrücklicher Aeußerung ist nur die Wasserwärme im Sommer.

Neue Bestimmungen über den Transport lebender Fische. Der Schlesische Fischereiverein macht folgende Bestimmungen über die auch von uns früher (Bd. III. Nr. 11 Seite 163) erwähnte Beglaubigung von Fischversandtgefäßen für den Eisenbahnverkehr bekannt: Hölzerne oder metallene Fischversandtgefäße für den Eisenbahnverkehr werden, sofern sie nicht aichfähig sind, nach Maßgabe folgender Bestimmungen auf den Raumgehalt geprüft und beglaubigt: 1. Die Gefäße können Tonnen-, Kübel-, Kannen- oder Kastenform haben und mit Luftlöchern, Luftzuführungsröhren, Einsatzkästen für Eis und anderen zur Erthaltung der Fische dienenden Hilfseinrichtungen versehen sein. 2. Unter Raumgehalt ist derjenige größte Raum zu verstehen, welcher bei wagerechter bezw. senkrechter Stellung der Hauptachse und bei unverschlossenen Oeffnungen des Gefäßes außer von den Wandungen noch von dem nächsten möglichen Wasserspiegel begrenzt wird. 3. Das Ergebniß der Rauminhaltermittelung in Liter ist auf dem Gefäße durch Einbrennen oder Aufschlagen anzubringen. 4. Die Beglaubigung dieser Angaben erfolgt durch Einbrennen oder Aufschlagen des Wortes „Eichamt" und die darunter gesetzten, durch einen horizontalen Strich in Bruchform getrennte Ordnunsnummern des Amtes. 5. An Gebühren sind zu erheben: a. für jede Raumermittelung 0,4 Mark, b. für jede Raumgehaltsangabe und Stempelung 0.3 Mark, c. für jedes undicht gefundene Gefäß 0,2 Mark. Beglaubigungsscheine sind den Gefäßen nicht beizugeben.

Ferner ist es auf den Preußischen Staatseisenbahnen seit dem 1. Oktober d. J. gestattet, daß bei Versendung lebender Fische einschließlich Fischbrut der Begleiter des Transports in dem Wagen, in welchem die Fischbehälter verladen werden, Platz nimmt.

Der Begleiter hat in solchem Falle, bei Beförderung mit Personen- und Schnellzügen eine Fahrkarte der im Zuge befindlichen niedrigsten Wagenklasse zu lösen, bei Beförderung in Eilgüterzügen dagegen ein Fahrgeld von 2 Pf. für den Kilometer entrichten.

Ueber die Einträglichkeit der Aalzucht theilte Gutsbesitzer Nehrkorn-Riddagshausen (Braunschweig) im dortigen landwirthschaftlichen Amtsverein mit, daß er einen kleinen Teich abfischen ließ, den er vor wenigen Jahren mit 500 jungen Aalen (sogenannte Aalbrut) besetzt hatte, wobei etwa 250 Stück halb- bis zweipfündige, auch einzelne dreipfündige Aale gefangen wurden. Der Einkaufspreis für die obigen 500 jungen

Aale betrug franco Teich 6 Mk., der Erlös für 200 verkaufte Aale dagegen 200 Mk., etwa 50 nicht völlig ausgewachsene Aale, welche wieder in einen anderen Teich gesetzt wurden, hatten außerdem einen Werth von 20 Mk. Dieser erfreuliche Erfolg ist einer der vielen Beweise dafür, wie einträglich eine sorgfältige Bewirthschaftung auch der kleinsten Gewässer ist.

Elsaß-Lothringen hat seit Mitte vorigen Jahres ein neues Fischereigesetz erhalten. Die Fischgewässer beschränken sich fast ganz auf fließende Gewässer, nur in Lothringen liegen in Verbindung mit der Saar einige größere Seen. Eigenthümlich ist dem Lande die von alter Zeit her überkommene und immer festgehaltene Bestimmung, daß Jedermann berechtigt ist, in allen öffentlichen Gewässern mit der schwimmenden Handangel zu fischen. Diese Bestimmung, welche einerseits manche Unzuträglichkeit für die Berufsfischer und die Behörden zur Folge hat, andererseits aber auch in der Bevölkerung das Interesse für die Fische ganz allgemein zu machen geeignet ist, macht für die gesetzlichen Bestimmungen eingehende Vorschriften über den Betrieb der Angelei nöthig. So ist das Angeln mit lebenden Fischen oder Köder untersagt. Zu den nutzbaren Wasserthieren, für welche eine (individuelle) Schonzeit vorgeschrieben ist, gehören nicht nur Fische und Krebse, sondern auch die Frösche, welche im Westen bekanntlich gegessen werden. Auch für die Regenbogenforelle ist eine Schonzeit bestimmt. Der Schädigung des Fischereibetriebes durch Adjacentenberechtigung kann mit Hilfe zwangsweiser Genossenschaftsbildung entgegengetreten werden. Man sieht, die mit der Zeit hervorgetretenen Bedürfnisse einer geordneten Fischerei sind vielfach berücksichtigt.

Seehundsfänge. Bei Oestl. Neufähr wurde im Frühjahr ein ganz weißer Seehund gefangen. Auch in den Nogatmündungen, also im innersten Winkel des frischen Haffs, wurden in diesem Sommer wiederholt Seehunde gefangen, in einem Falle der große graue Seehund (Halichoerus grypus). — Im südlichen Theile des kurischen Haffs werden selten Seehunde bemerkt, in diesem Sommer wagte sich aber sogar ein Seehund bis in die friedlich dahinfließende Deime; am Sonntag Abend sahen Passanten das Thier von der Adlerbrücke in Labiau aus, wie es bald auf-, bald untertauchte. In der Nacht zum Montag gelang es einem Fischer in Peldzen, gelegentlich des Fischfanges in der Deime, den Seehund durch einen wohlgezielten Schuß zu erlegen. Das Thier hatte ein Gewicht von 150 Pfund.

Litteratur.

Hugo Borgmann, Die Fischerei im Walde. Ein Lehrbuch der Binnenfischerei für Unterricht und Praxis. Berlin, Julius Spinger 1892. 283 Seiten, ca. 150 Holzschnitte, Preis 7 Mk.

An Lehrbüchern und Rathgebern für die Fischzucht ist gerade kein Mangel, aber nicht alle der neuerdings herausgegebenen Werke dieser Art rechtfertigen ihr Erscheinen so sehr durch eingehende Ausführung neuer Gesichtspunkte, durch ausreichende Berücksichtigung praktischer Bedürfnisse, durch Schilderung praktischer Methode, durch Bestimmtheit des Ausdrucks, die nur eigene Erfahrung des Dargestellten gewährt, so gut, wie das vorliegende Buch. Wendet sich der Verfasser auch durch den gewählten Titel des Buches und durch besondere Ausführungen desselben zunächst an die Forstmänner, — denen nach des Verfassers begründeter Ansicht die Aufgabe obliegt, das Wasser im Walde zurückzuhalten, sei es im Boden, sei es an geeigneten Stellen an der Oberfläche in der Form von Teichen — so enthalten doch die auf Grund der Erfahrungen

neuerer Zeit fehlt es nicht an Beschreibungen des Sees und seiner Fische, namentlich brachte eine Internationale Fischereiausstellung in Berlin 1880 die eigenthümlichen Verhältnisse wie anderer Schweizerseen so auch des Bodensees den Fischereikennern näher. Indessen fehlte es an einem Werke, welches mit Sachkenntniß und Objectivität nicht nur die Fische im Bodensee, sondern auch deren wirthschaftliche Ausnutzung in ihrem vollen Umfange schilderte. Dies ist in dem vorliegenden Werke geschehen, und wir können Prof. Klunzinger wohl den Benecke des Bodensees nennen, da man die von Benecke geläuterte gründliche, sachliche Beschreibung unserer Preußischen Fischereien als Vorbild und Typus derartiger Schilderungen anzusehen pflegt.

Der als Ichthyologe bekannte Verfasser giebt eine Uebersicht über die Teiche des Bodensees — wobei auch die Frage der Artangehöripkeit der Felchen und Renkern (Marenen) erörtert wird — und schildert dann die Fischereipflege von der alten Zeit bis zu der Gegenwart, in welcher man durch gemeinsames Vorgehen aller Uferstaaten eine den Verhältnissen entsprechende gleichmäßige Vertheilung des Fischfanges anstrebt. Der internationale Theil bildet die dritte Abtheilung des Buches, welche von dem Fischfang im Bodensee handelt.

Die Flächenausdehnung des Sees beträgt etwa 54000 ha, (die des Spirdingsee etwa über 12000 ha, die des Mauersee etwa 10350 ha), die Tiefe im Mittel 180 m, in der tiefsten Senkung des Grundes zwischen Friedrichsnase und Romanshorst 276 m.

Bei diesen Verhältnissen ist die Befischung natürlich eine äußerst schwierige, und die angewandten Geräthe und Fangweisen deshalb besonders interessant.

Max von dem Borne, Taschenbuch der Angelfischerei. 3. umgearbeitete Auflage, 388 Holzschnitte, 296 Seiten. Berlin, Parey, 1892. Preis 4 Mk.

Das berühmte Werk, welches auch für Anfänger geeignet ist, ist im Text und in den Abbildungen erheblich vermehrt und vervollständigt, auch äußerlich hübsch ausgestattet. Ganz neu ist der Abschnitt über den Angelfang der vom Verfasser eingeführten amerikanischen Barsche. Es ist auch in der neuen Form allen Freunden der Angelkunst bestens zu empfehlen.

Svenk Fiskeri-Tidskrift herausgegeben von **Rudolf Lundberg.** Stockholm. Jährlich vier Hefte.

Diese neue Zeitschrift, welche ein gemeinsames Organ für alle Zweige des Fischereigewerbes und der damit im Zusammenhange stehenden Gegenstände in Schweden sein will, bemüht sich, ihren Lesern in gemeinfaßlich gehaltenen Aufsätzen und Mittheilungen die Bestrebungen der Gegenwart für die Hebung dieses Gewerbes vorzuführen, um dadurch auch in Schweden allgemeines Interesse für die Fischerei zu wecken. Das im August ausgegebene 2. Heft enthält u. A. eine Abhandlung über die Fischräuchereien in Kiel und Umgegend, von Lönnberg, andere Abhandlungen über Karpfenzucht, über Erforschung des Siljansee, sowie Berichte über die schwedische Ostseefischerei. Den Mittheilungen Wahlbergs über dem Siljansee, „das Auge Dalekarliens" welcher schon in früherer Zeit wiederholt Gegenstand von Forschungen gewesen ist, entnehmen wir Folgendes: Der See gehört zum Wassergebiet des Oester-Dalelf und bildet gewissermaßen eine Verbreiterung des Bettes dieses Flusses, kurz oberhalb der Vereinigung mit dem Wester-Dalelf. Der Uferumriß ist sehr unregelmäßig, die beigegebene Karte zeigt, daß der See in flachem, nach Nord offenem Bogen sich erstreckt und nach Süd mehrere lange schmale Buchten sendet, deren längste die Ostenvik ist. Der Flächeninhalt beträgt 28564 ha, die Meereshöhe 170 m, doch wechselt der Wasserstand um etwa 3 m. Der Seegrund fällt vom Ufer allmählich zu einer Tiefe von

der Forstkultur gegebenen Winke, Anweisungen und Beispiele für jeden intelligenten Gewässerbesitzer reiche Anregung und manchen Aufschluß, den er in anderen Werken dieser Art vergeblich suchen würde. Hervorzuheben sind in dieser Beziehung die Kapitel über Teichbau — für den hier wirklich praktische Anweisungen gegeben werden — und über die Verunreinigung der Gewässer, über welchen wichtigen Gegenstand der Verfasser vieles aus eigenen Erfahrungen mittheilt. Die Angabe, daß der kleine Gammarus pulex der Fischbrut (sogar der Forellenbrut!) nachstelle, ist neu und wohl einer weiteren Prüfung zu unterwerfen. In einem Abschnitt über „Statik der Fischerei“ wird ausführliche Anweisung über die zweckmäßige genaue Berechnung der Erträge und des Werthes die Fischereien nach Analogie der Berechnungen in der Forstpraxis gegeben und hierbe manche interessantesten Angaben über den Nutzwerth bestimmter Fischgewässer sowie eine Reihe von rein constanten Werthen in der Fischereiwirthschaft berührt. Den Schluß bildet Anhang über „Fischereirechtliches“, dessen Verfasser der um die Fischerei so vielfach verdiente Amtsgerichtsrath Seelig in Kassel ist, der hier eine nach Materien geordnete Zusammenstellung in Deutschland zur Zeit geltenden rechtlichen, gesetzlichen und landespolizeilichen Bestimmungen über die Fischerei giebt. Die Ausstattung und der mäßige Preis entsprechen dem gediegenen Inhalt.

Dr. **Curt Weigelt,** die Schädigung der Fischerei durch Haus und Fabrikwässer. Berlin, Grundmann, 1892. 40 Seiten Preis 50 Pf.

Das Heftchen giebt einen Vortrag wieder, den der Verfasser vor dem Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden 1890 gehalten hat. Der Standpunkt des Verfassers (der bekanntlich jetzt Generalsekretär des Deutschen Fischereivereins ist) gegenüber der Industrie kennzeichnet folgende Aeußerung: (S. 29) „Ich will durchaus nicht in Abrede stellen, daß die Industrie die Schuld trägt an dem gegenwärtigen geradezu unleidlichen Zustande, in welchem sich die überwiegende Mehrzahl unserer Wasserläufe befindet, aber bei der Entwickelung, welche nun einmal die Industrie der Kulturstaaten zum Segen derselben genommen hat, dürfen wir den berechtigten Anspruch der Industrie nicht verneinen, sich ihrer Abwässer entledigen zu müssen. Wohl aber ist es von der Industrie zu verlangen, daß sie sich bestrebe, ihre Abwässer so rein und unschädlich in die Wasserläufe gelangen zu lassen, als dieses geschehen kann ohne die Existenzbedingungen der Industrie zu untergraben.“ Es wird dann ausgeführt, daß es Sache der Industrie sei, (nicht der die Interessen der Fischerei vertretenden Vereine, wie in Württemberg vor Kurzem insinuirt wurde), die nöthigen Methoden zur Reinigung der Abwässer von gesundheits- und fischereischädlichen Stoffen zu ermitteln, und es wird vorgeschlagen, eine Centralversuchsstation zu diesem Zwecke einzurichten, deren Kosten geringer sein würden, als die Unsummen, welche die Industrie alljährlich in der Abwässerfrage für einseitige Reinigungsversuche, gerichtliche Processe u. dgl. aufzuwenden hat.

Prof. Dr. **Klunzinger,** Bodenseefische, deren Pflege und Fang. Stuttgart 1892. 232 Seiten, 88 Abbildungen. Preis 5 Mark.

Das „Schwäbische Meer“, an dessen Befischung Baiern, Würtemberg, Baden, die Schweiz und Oesterreich sich betheiligen, ist seit langer Zeit Gegenstand des eifrigen Studiums nicht nur der anwohnenden Interessenten, sondern auch des Deutschen Fischereivereins, welcher es als seine besondere Aufgabe betrachtet, die theilweise einander widerstrebenden Interessen der Fische der verschiedenen Staaten zu vereinigen und eine möglichst einheitliche Bewirthschaftung dieser großen Gewässer herbeizuführen. In älterer und

etwa 50 m ab, in der mittleren Längsstreckung von dem Nordwestende des Sees bis zum Südende des Ostenvik fällt er sehr steil zu einer Rinne von 90—120 m Tiefe ab. Der See ist also ebenso tief wie der Wettersee. Auffallend ist der jähe Wechsel der Oberflächen-Temperatur, welche zwischen dem 7. und 15. Juli 1889 wiederholt zwischen 9 und 17 Grad Celsius schwankte. Schon von einer Tiefe von 30 m ab betrug die Temperatur meist 4,5 bis 6 Grad Celsius. Unter den Thieren des Sees kommt Mysis relicta vor, ein Krebschen, das wahrscheinlich aus der Ostsee stammt und sich dem Leben in den tiefen schwedischen und finnischen Seen (in deutschen Seen ist es noch nicht gefunden) angepaßt hat. Von Fischen enthält der See Barsch (bis 1,7 kg schwer), Stichling, Kaulbarsch, Mühlkoppe selten, Hechte bis 15 kg, Plötze, Karausche, Orfe „Stäm", (Leuciscus grislagine, fehlt in Deutschland), Uklei, Elritze, Bressen fehlt, überhaupt sind die karpfenartigen Fische nicht häufig. Häufig sind dagegen die Salmoniden. Der Lachs wird bis 8,5 kg schwer gefangen. Die Fischer unterscheiden Blanklachs, der ziemlich schlank ist, mit ausgeschnittener Schwanzflosse, silberweiße Seiten und schwarzen Pünktchen, ferner den Gralachs, der mehr kurz und gedrungen ist, nicht so blank und mit stärkeren Tupfeln und querabgestutzter Schwanzflosse, endlich die Kroklachse (Hakenlachse). Das Fleisch der Blanklachse immer roth, das der Gralachse heller, zuweilen weiß. Wahlberg ist im Zweifel, ob diese Salmoniden aus der See stammen oder im Siljan heimisch sind, da sich zwischen dem Siljan und der Ostsee ein Wasserfall befindet, welchen sie seiner Ansicht nach nicht passiren können. Von der großen Maräne kommen ebenfalls mehrere Formen vor, der kleinere Gronsik, der um den 24. Oktober laicht, und der größere Djupsik, welcher bei etwa 20 Faden Tiefe um den 9. November laicht. Am häufigsten ist die Marenenform Ryssing. Ferner kommt vor die kleine Marene, die Aesche und der Stint. Der berühmteste Fisch des Siljan ist aber die Aalquappe (Lota vulgaris), die nicht selten in der Schwere von 8,5 kg gefangen werden. Endlich finden sich Aal und Neunauge.

August Hawlitschek, über Angelsport. Wien 1892. 215 Seiten. Preis 3,60 Mk.

Viel zu wenig leider wird in Norddeutschland der Angelsport getrieben, um so bedauerlicher, als viele fischreiche Seen dazu vortreffliche Gelegenheit geben. Wie reich an wechselvollen Erlebnissen und spannenden Scenen das Anglerleben ist, wie die Gunst und Ungunst der Witterung, die wachsende Geschicklichkeit und Erfahrung, die von scheinbar geringfügigen Umständen abhängige Güte der Fanggeräthe den Fang beeinflussen, wie der stete Verkehr mit der Natur den Angler erfrischt und von dem Staube der Alltäglichkeit befreit, das schildert der Verfasser in anregender Weise nach seinen Anglerstreifereien an den Österreichischen Seeen und Flüssen. Eine Einleitung „zur Technik der Angelfischerei" enthält die Grundzüge der Handhabung der Anglergeräthe, auch sonst ist das Buch reich an Rathschlägen eigener praktischer Erfahrungen, die gerade dem erprobten Angler willkommen und interessant sein werden.

Dr. Franz Schütt, analytische Plankonstudien. Ziele, Methoden und Anfangsresultate der quantitativ-analytischen Planktonforschung. Kiel und Leipzig 1892. Preis 3 Mk.

Der Verfasser, seit Jahren botanischer Mitarbeiter Hensens bei dessen Untersuchungen über die Productionskraft des Meeres, giebt auf Grund seiner eigenen Untersuchungen, die theils auf der großen Planktonexpedition im Atlantischen Ocean, theils im Golf von Neapel angestellt worden sind, eine Uebersicht über das Ziel und die Methode der Hensenschen Meeresforschung, welche einigen Forschern nicht exact genug ist, um so allgemeine Schlüsse, wie Hensen sie zieht, zu rechtfertigen. An der Hand

von Tabellen und in sehr verständlicher Weise erläutert der Verfasser die Erfolge der Methode, welche die Meeresbiologie zu einer den rechnenden Naturwissenschaften analogen Stellung erhoben hat.

Natur und Haus, illustrirte Zeitschrift für alle Liebhabereien im Reiche der Natur. Herausgegeben von Dr. Staby und Hesdörffer. Berlin. Vierteljährlich (6 Hefte) 1,50 Mk.

Ein neues Blatt für praktische Beschäftigung mit Thieren, Pflanzen und Mineralien, welches auch die Pflege der Aquarien behandelt.

Abbildung und Beschreibung der bei der Fischerei in den fließenden Gewässern des Königsreichs Sachsen gebräuchlichsten Fanggeräthe. Schriften des Sächsischen Fischereivereins, Nr. 15. Dresden 1892. 10 Seiten, 23 Abbildungen. Preis 50 Pf.

Eine kurze, für jeden Praktiker lehrreiche Beschreibung der Fanggeräthe in Sachsen und ihrer Anwendung, durch deutliche Abbildungen erläutert.

Anzeigen.

Commissionsverlag von L. Saunier (A. Scheinert in Danzig).
Druck von A. Schroth in Danzig.